DESCRIPTIONS D'ESPÈCES NOUVELLES DE *CAREPROCTUS* ET *PARALIPARIS* ET DONNÉES NOUVELLES SUR CES GENRES ET LE GENRE *EDENTOLIPARIS* DE L'OCÉAN AUSTRAL (CYCLOPTERIDAE, LIPARINAE)

par

Guy DUHAMEL (1)

RÉSUMÉ. - Les campagnes océanographiques du "Polarstern" en mer de Weddell (ANT V/3, 1986 et EPOS, 1989), du "Marion-Dufresne" (MD03/ICHTYO, MD04/BENTHOS: îles Kerguelen, 1974, 1975; MD08/BENTHOS, MD30/BIOMASS: îles Crozet 1976, 1982; MD42/SIBEX: banc Banzare, 1985) et de l'"Aurora Australis" (île Heard et baie Prydz, 1990 et 1991) dans le secteur indien de l'océan Austral ont permis la collecte d'une intéressante collection de Liparinae (Cyclopteridae). Sept espèces du genre *Paraliparis*, une espèce du genre *Edentoliparis* et une nouvelle espèce du genre *Careproctus* sont identifiées dans le secteur indien. Cinq espèces de *Paraliparis*, dont une nouvelle, ainsi que trois de *Careproctus*, dont deux nouvelles, proviennent de la mer de Weddell. Ces identifications permettent de préciser la distribution géographique de nombreuses espèces, dont certaines n'étaient connues que par leur localité de description, et de mieux cerner les caractéristiques morphologiques et méristiques de chacune d'entre elles.

ABSTRACT. - Description of new species of *Careproctus* and *Paraliparis* from the Southern Ocean and new informations on these genera and the genus *Edentoliparis* (Cyclopteridae, Liparinae).

Oceanographic cruises of R.V. "Polarstern" in the Weddell Sea (ANTV/3, 1986 and EPOS, 1989) "Marion-Dufresne" (MD03/ICHTYO, MD04/BENTHOS: Kerguelen islands, 1974, 1975; MD08/BENTHOS, MD30/BIOMASS: Crozet islands 1976, 1982; MD42/SIBEX: Banzare seamount, 1985) and "Aurora Australis" (Heard island and Prydz bay, 1990 and 1991) in the Indian sector of the Southern Ocean provided an interesting fish collection of Liparinae (Cyclopteridae). Seven species belonging to the genus *Paraliparis*, one species of *Edentoliparis* and a new species of *Careproctus* were identified in the Indian sector. Five species of *Paraliparis*, including a new one, and three species of *Careproctus* with two new, were found in the Weddell Sea. The descriptions allowed to precise the geographic distribution of the main species, only known from the original description site, and to register the meristic and morphometric characters of the most.

Mots-clés. - Cyclopteridae, Liparinae, *Paraliparis charcoti*, *Careproctus longipectoralis*, *Careproctus profundicola*, *Careproctus polarsterni*, Southern Ocean, Taxonomy.

Les Liparinae, sous-famille de Cyclopteridae, appartiennent à un groupe intéressant sous de nombreux aspects (systématique, biogéographie, écologie). La famille semble originaire des plateaux continentaux du Pacifique Nord où sont présents le plus grand nombre de genres et d'espèces. La dispersion dans l'hémisphère sud semble avoir été favorisée par des niches écologiques vides et l'absence de compétition, ce qui a conduit à une seconde aire de spéciation (Andriashev, 1939, 1964, 1986) et cela semble particulièrement valable pour les Liparinae profonds des genres *Paraliparis* et *Careproctus* (Andriashev, 1990a). Un fort taux d'endémisme existe dans l'océan Austral dans les étages bathyaux et abyssaux. La plupart des descriptions sont très récentes et

(1) Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, 43 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05, FRANCE.

sont dues à la collecte de spécimens résultant d'une intensification des prélèvements ces dernières années dans l'océan Austral et au développement des recherches sur l'ichtyofaune antarctique. Cinq genres y sont actuellement répertoriés: *Notoliparis* (1 espèce), *Careproctus* (5 espèces), *Genioliparis* (1 espèce), *Edentoliparis* (1 espèce) et *Paraliparis* (26 espèces) (Andriashev, 1990b; Andriashev et Prirodina, 1990a; Stein et Andriashev, 1990).

De récentes campagnes océanographiques menées tant dans les secteurs atlantique qu'indien de l'océan Austral ont permis de réaliser des chalutages dans des strates bathymétriques variées. Parmi les espèces capturées, quelques Liparinae ont été conservés pour identification et enregistrement dans les collections en raison de la rareté des représentants de cette sous-famille. En effet la plupart des espèces décrites le sont à partir de spécimens uniques ou d'exemplaires provenant d'une même localité. Ces considérations justifient une analyse plus détaillée des spécimens pour compléter l'aspect descriptif et préciser la répartition géographique des espèces. Il est cependant certain, comme le soulignent Stein et Andriashev (1990) qu'il existe encore dans d'autres collections de nombreuses espèces nouvelles qui attendent d'être décrites et que des développements ultérieurs sont à prévoir dans la connaissance de cette famille très diversifiée en Antarctique.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les spécimens étudiés proviennent de chalutages réalisés principalement par trois navires océanographiques: le "Polarstern", le "Marion- Dufresne" et l'"Aurora Australis". Le "Polarstern" a réalisé ses campagnes en mer de Weddell (ANT V/3, 1986 et EPOS,1989), particulièrement dans sa partie orientale (Kapp Norvegia, Vestkapp, Halley bay). Dans le secteur indien de l'océan Austral ce sont les abords des îles Crozet [campagnes MD08/BENTHOS (1976) et MD30/BIOMASS (1982)], des îles Kerguelen [campagnes MD03/ICHTYO (1974) et MD04/BENTHOS (1975)] et le banc Banzare [campagne MD42/SIBEX (1985)] qui ont permis la capture de Liparinae par le "Marion-Dufresne" bien que les abords des îles Marion, Heard, le plateau continental antarctique au niveau de la baie Prydz et les bancs Ob, Lena, Kara-Dag aient été également prospectés (Duhamel, 1987). Dans ce même secteur enfin l'"Aurora Australis" a comblé les lacunes précédentes pour les zones prospectées de l'île Heard (1990) et de la baie Prydz (1991). Les rapports de campagne (MD03/ICHTYO: Hureau, 1976; MD04/BENTHOS: Guille, 1977; MD08/BENTHOS: Arnaud et Hureau, 1979; MD30/BIOMASS: Arnaud: 1984; MD42/SIBEX: Duhamel, 1990; ANTV/3: Schnack-Schiel et Hempel, 1987; EPOS: Hureau *et al.*, 1990) permettent de connaître les objectifs de ces campagnes, la zone prospectée, les opérations réalisées et les caractéristiques des stations et des engins de capture. En dehors de ces campagnes, quelques spécimens provenant de chalutages réalisés autour des îles Kerguelen ont aussi été étudiés.

Les abréviations suivantes ont été utilisées:

Engins. - CP: chalut à perche; CB: chalut Blake;IK: chalut pélagique Isaac-Kidd; AGT: chalut Agassiz; GSN: chalut de fond (type commercial); BPN: chalut semi-pélagique (type commercial).

D'autres spécimens utilisés proviennent de prêts (ISH) et de dons (ZIL). Les acronymes des collections sont:

MNHN: Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris; ISH: Institut für Seefischerei, Hamburg; ZIL: Zoological Institute, Académie des Sciences, Saint-Petersbourg.

Pour la détermination des spécimens nous avons utilisé la plus récente révision de la famille dans l'océan Austral (Stein et Andriashev, 1990) qui reprend en particulier le travail important d'Andriashev sur le genre *Paraliparis* (1986) et les descriptions nouvelles de Stein et Tompkins (1989). Le genre *Careproctus* a fait aussi l'objet de récentes

identifications (Andriashev et Prirodina, 1990a, 1990b; Andriashev 1991a, 1991b) et la création (Andriashev, 1990b) du nouveau genre *Edentoliparis* doit être également considérée.

Les caractères externes des Liparinae ont été bien étudiés par Burke (1930), dont le travail reste une référence essentielle pour la famille. Stein (1978) a identifié plus spécialement les caractères de valeur taxinomique lors de son étude sur les espèces du Pacifique Nord-Est. Enfin Kido (1988), en révisant les espèces du large du Japon, s'est beaucoup plus intéressé aux caractères anatomiques internes, ce qui complète ces études. Les méthodes utilisées dans ce travail seront principalement tirées de ces synthèses.

Caractéristiques morphologiques et méristiques. - Lt: longueur totale; Ls: longueur standard; LH: longueur de la tête; Hc: hauteur maximale du corps; HcA: hauteur du corps au niveau du début de la nageoire anale; O: diamètre orbitaire; oB: longueur de la fente branchiale; PréA: distance museau-anale; PréD: distance museau-dorsale; LPs: longueur du plus long rayon du lobe supérieur de la nageoire pectorale; LPi: longueur du plus long rayon du lobe inférieur de la nageoire pectorale; LDi: longueur du disque ventouse; lDi: largeur du disque ventouse; DiA: distance entre le bord postérieur du disque ventouse et le centre de l'anus; mDi: distance entre le bout du museau et le bord antérieur du disque ventouse; D: nombre de rayons à la nageoire dorsale; A: nombre de rayons à la nageoire anale; P: nombre de rayons à la nageoire pectorale en séparant parfois le nombre de rayons supérieurs, intermédiaires et inférieurs; C: nombre de rayons principaux à la nageoire caudale; Ve: nombre de vertèbres (urostyle inclus). Les comptages de D, A, C et Ve ont été réalisés essentiellement à partir de radiographies. Les mensurations sont en millimètres et les proportions rapportées à la longueur standard, exceptions faites de quelques mesures (O, LDi,lDi, DiA, mDi) rapportées à la longueur de la tête (LH). Dans le cas des comptages le nombre de spécimens concernés est précisé entre parenthèses. Enfin les pores céphaliques sont comptés en séries dans l'ordre suivant, nasal, maxillaire, mandibulaire et suprabranchial, tel que défini par Kido (1988).

Enfin quelques clichés photographiques ont été pris sur des spécimens vivants pour retenir la coloration avant la fixation, mais, la plupart du temps, les prises de vue ont été réalisées sur des individus conservés dans l'alcool.

RÉSULTATS

Seuls quelques chalutages parmi les nombreux réalisés lors des campagnes océanographiques ont permis la capture de spécimens de Liparinae. Ainsi en mer de Weddell et pendant la campagne EPOS les chalutages positifs (n = 14 sur 43 réalisés) s'échelonnent entre 301 et 2037 m. Dans le secteur indien, pour les campagnes du "Marion-Dufresne", c'est entre 585 et 2000 m que des captures ont été enregistrées (11 chalutages positifs seulement sur 157 réalisés).

Au total l'échantillon étudié se compose de 136 spécimens dont 80 proviennent de la mer de Weddell (Vestkapp: n = 28; Kapp Norvegia: n = 29; Halley bay: n = 23) et le reste du secteur indien de l'océan Austral (Kerguelen: n = 4; Crozet: n = 23; Heard: n = 9; banc Banzare: n = 4 et baie Prydz: n = 16).

La systématique des Liparinae n'est pas aisée en raison du peu de caractères externes utilisables. En effet, la plupart des espèces possèdent un corps mou enrobé d'un tissu gélatineux très fragile rendant les mensurations et les comptages délicats. Par ailleurs, la fixation peut rendre les mensurations très difficiles après contraction et torsion définitive du corps.

La présence ou l'absence de disque ventouse ventral permet de séparer les genres *Notoliparis* et *Careproctus* (présence) des trois autres genres *Genioliparis*, *Edentoliparis* et *Paraliparis* (absence) identifiés dans l'océan Austral. Dans le premier groupe, la disposition des pores sensoriels céphaliques, en particulier la présence ou non de pores coronaires et postcoronaires, permet d'éliminer le genre *Notoliparis* car aucun spécimen

étudié ne présente ces pores caractéristiques de ce genre. Les quelques spécimens avec disque ventouse ventral entier et bien formé appartiennent donc au genre *Careproctus*.

Genre *CAREPROCTUS* Kröyer, 1861

***Careproctus continentalis* Andriashev et Prirodina, 1990 (Fig. 1a)**

Matériel examiné

MNHN 1991-355: 1 ex., 61 mm Ls, "Polarstern", Station 291 GSN14, 71°06'1S - 12°33'5W, campagne EPOS, mer de Weddell, Kapp Norvegia, 499-515 m, 19 fév. 1989. - ISH 6-1991: 1 ex., 58,6 mm Ls., même station. - ISH 12-1991: 1 ex., 53,8 mm Ls (mauvais état), "Polarstern", Station 537, 73°07'2S - 20°17'9W, campagne ANTV/3, mer de Weddell, Vestkapp, 430 m, GSN, 24 oct.1986. - ISH 14-1991: 1 ex., 58,4 mm Ls (corps compressé), "Polarstern", Station 561, 72°52'4S - 19°31'5W, campagne ANTV/3, mer de Weddell, Vestkapp, 425 m, AGT, 3 nov. 1986.

Diagnose

Mensurations (2 exemplaires EPOS). - Lt: 69,4 - 64,5 mm, Ls: 61,0 - 58,6 mm, LH: 21,8 - 23,8%, Hc: 19,5 - 19,6%, HcA: 15,2 - 16,1%, O: 22,7 - 27,6%, oB: 3,6 - 4,8%, PréA: 34,8 - 37,7%, PréD: 29,5 - 30,0%.

Numérations (exemplaires EPOS). - D: 47, 48; A: 42(2); P: 27(2) dont 19-20 supérieurs et 7-8 inférieurs, C: 9(2) principaux et 1(2) rayon procurrent; Ve: 52(2). (Exemplaires ANTV/3). - D: 44(1) 46(1); A: 40(1) 41(1); P: 26(2); Ve: 50(1) 51(1).

Cette espèce de *Careproctus* a été décrite très récemment (Andriashev et Prirodina, 1990a) et de stations en mer de Weddell très proches de celles des spécimens étudiés. Sa répartition géographique semble limitée. La distribution bathymétrique (425 - 515 m) des spécimens analysés est également très voisine de celle qui a été observée pour les spécimens types (552 - 600 m). Il semble enfin que *C. continentalis* soit une espèce de petite taille. Les spécimens collectés correspondent bien à la diagnose originale qu'il serait superflu de reprendre ici et permettent de préciser l'intervalle de quelques caractères méristiques, en particulier du nombre de rayons à la nageoire dorsale.

***Careproctus longipectoralis* sp. n. (Fig. 2a)**

Matériel examiné

Holotype. - MNHN 1991-356: 168,2 mm Ls, femelle mature, "Polarstern", Station 295 AGT26, 71°08'8S - 13°48'1W, campagne EPOS, mer de Weddell, Kapp Norvegia, 2025 - 2037 m, 21 fév. 1989.

Diagnose

Careproctus à tête massive, à pores céphaliques bien développés, à large fente branchiale et à rayons de la nageoire pectorale très allongés. La coloration est uniforme et sombre. La capture a été réalisée en zone abyssale à plus de 2000 m.

Mensurations. - Lt: 192,4; Ls: 168,2; LH: 38,3(22,8%Ls); Hc: 44,5(26,5%); HcA: 44,5(26,5%); O: 9,8(25,6%); oB: 20,3(12,1%); PréA: 66,9(39,8%); PréD: 48,9(29,1%); LDi: 10,9(28,5%); lDi: 10,0(26,1%); LPs: 61,5(36,6%); LPi: 34,3(20,4%); mDi: 16,9(44,1%); DiA: 2,2(5,7%).

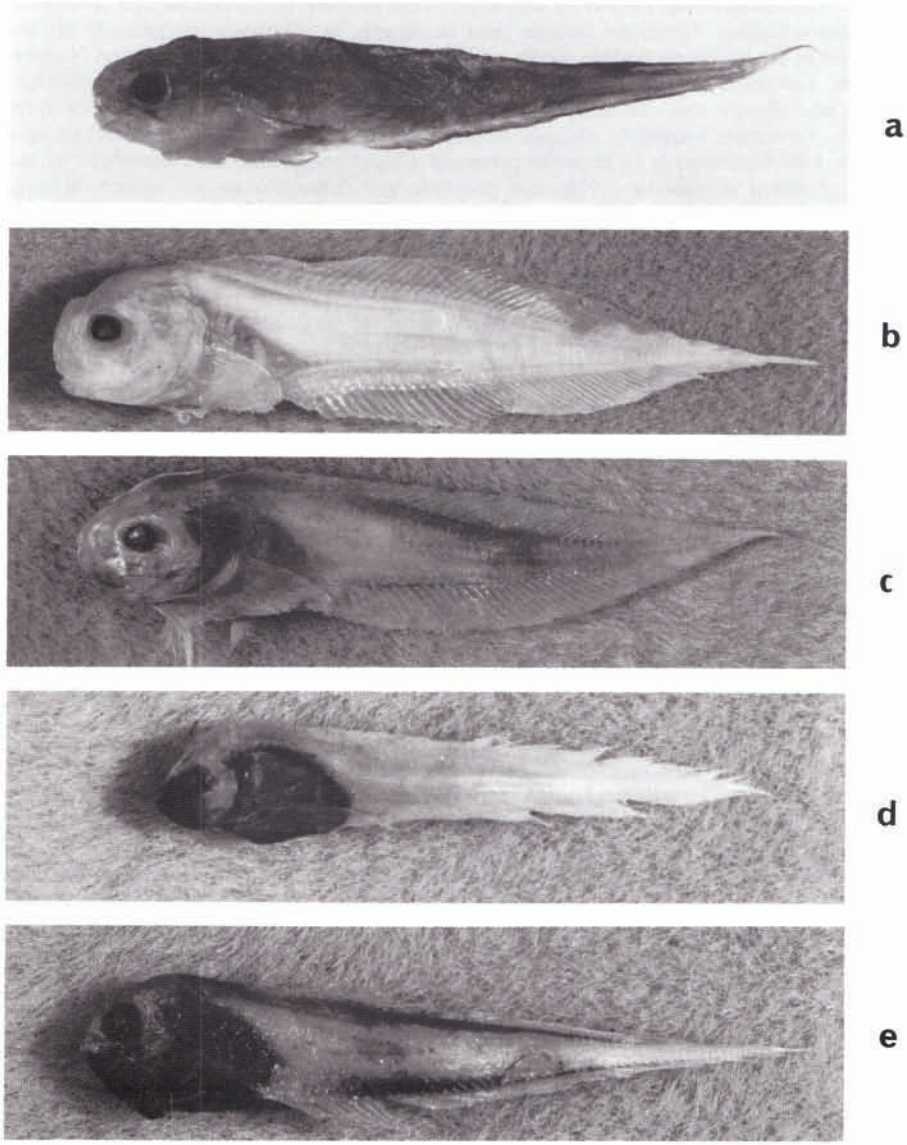

Fig. 1. - a: *Careproctus continentalis*, MNHN 1991-355. b: *Paraliparis antarcticus*, MNHN 1991-339. c: *Paraliparis charcoti* sp. n., MNHN 1991-350. d: *Paraliparis copei kerguelensis*, MNHN 1988-68. e: *Paraliparis gracilis*, MNHN 1988-65.

Numérations. - D: 53; A: 47; P: 25 dont 15 supérieurs, 3 intermédiaires et 7 inférieurs; C: ?; Ve: 58; Pores céphaliques: 2, 6, 7, 1.

Description

Tête massive par rapport au corps, profil du museau droit avant de s'incurver vers la région occipitale. Ouverture buccale large et oblique, le maxillaire atteignant le niveau de la partie antérieure de l'orbite. Dents simples et coniques, disposées en bandes. Narines simples, tubulaires et faciles à distinguer des pores céphaliques. Yeux de taille modérée. Pores céphaliques bien développés et ceux de la paire symphyso-mandibulaire bien espacés. Ouverture branchiale oblique, la partie inférieure se terminant au niveau du milieu du lobe supérieur de la nageoire pectorale. Clapet operculaire bien développé et arrondi en forme de faucille. Nageoire pectorale très échancrée en son milieu, le lobe supérieur bien individualisé du lobe inférieur. Rayons, y compris les intermédiaires qui sont réduits, libres aux extrémités, de longueur importante particulièrement pour le lobe supérieur, les trois premiers rayons étant un peu plus longs que les suivants, quant à eux presque égaux, ceux du lobe inférieur décroissant en taille vers la partie ventrale. Disque-ventouse ventral bien formé, large et presque circulaire en dehors de sa partie antérieure, distance séparant son bord postérieur de l'anus très réduite. Le spécimen est une femelle adulte car des ovocytes, à différents stades de développement, sont présents dans la gonade. L'analyse d'une demi-gonade permet de reconnaître quatre générations d'ovocytes de diamètres moyens suivants: 5,7 mm (n = 7), 3,0 mm (n = 4), 1,5 mm (n = 20) et 1,1 mm (n = 92). Tube digestif long. 11 coeca pyloriques d'inégale longueur.

Coloration sur le vivant uniforme, violacée, sur tout le corps et les nageoires (pigmentation estompée avec la fixation). Cavités buccale et branchiale également sombres. Péritoine noir. Estomac et coeca pyloriques non pigmentés.

Distribution

Ce spécimen a été capturé dans la partie abyssale (2025 - 2037m) de la mer de Weddell, près du Kapp Norvegia.

Etymologie

La grande longueur de la nageoire pectorale est à l'origine de la dénomination spécifique.

Remarques

Le nombre important de vertèbres et de rayons aux nageoires dorsale et anale permet de distinguer ce spécimen de l'ensemble des espèces de *Careproctus* de l'océan Austral et régions avoisinantes, exception faite de *C. georgianus* qui possède aussi de telles valeurs élevées. La formule radiaire et le nombre de rayons de la nageoire pectorale (Tableau I) élimine cependant *C. georgianus* qui est par ailleurs une espèce rencontrée par faible profondeur (88 - 285 m) (Andriashev et Prirodina, 1990b) alors que la distribution bathymétrique de *C. longipectoralis* dépasse 2000 m. Aucun *Careproctus* de profondeur du Pacifique Nord (Burke, 1930; Stein, 1978; Kido, 1988) ne correspond par ailleurs à ce spécimen. *C. longipectoralis* est l'espèce du genre *Careproctus* présentant actuellement la distribution bathymétrique la plus profonde dans l'océan Austral.

***Careproctus polarsterni* sp. n. (Fig. 3)**

Matériel examiné

Holotype. - MNHN 1991-357; 51,9 mm Ls, femelle adulte, "Polarstern", Station 249 GSN11, 74°37'3S - 29°38'2W, campagne EPOS, mer de Weddell, Halley bay, 701 - 702 m , 4 fév. 1989.

Diagnose

Careproctus de petite taille à disque ventral bien individualisé, à pores céphaliques très larges et dont la paire symphyso-mandibulaire s'ouvre dans un pore unique. L'ouverture branchiale est réduite et se termine ventralement au niveau des premiers rayons de la nageoire pectorale. Cette dernière possède une échancrure entre ses parties inférieure et supérieure, les rayons étant cependant continus. La coloration est beige clair et le péritoine sombre.

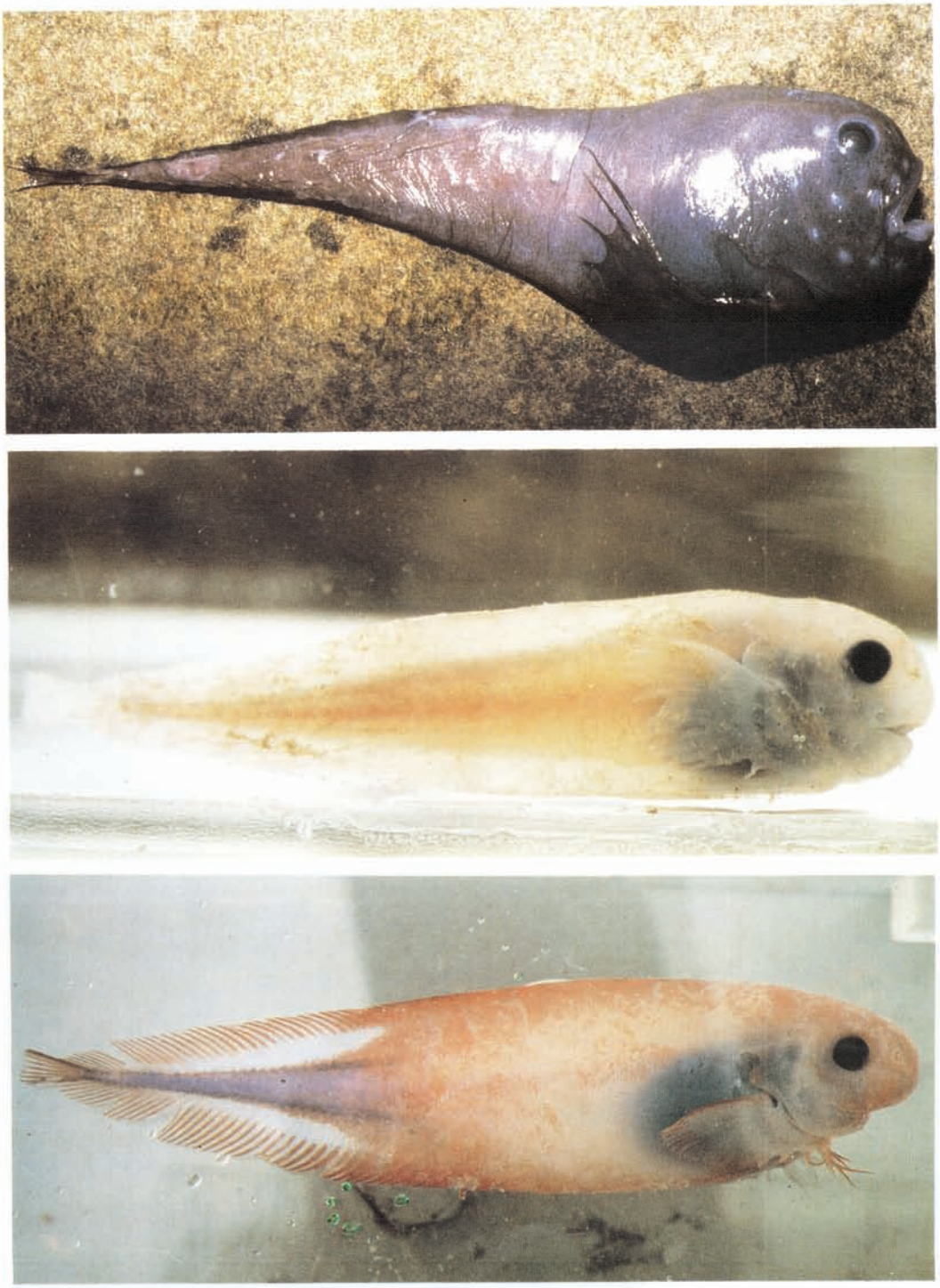

Fig. 2. - a: *Careproctus longipectoralis*, sp. n., MNHN 1991-356. b: *Paraliparis leobergi*, campagne EPOS. c: *Paraliparis valentinae*, MNHN 1991-354.

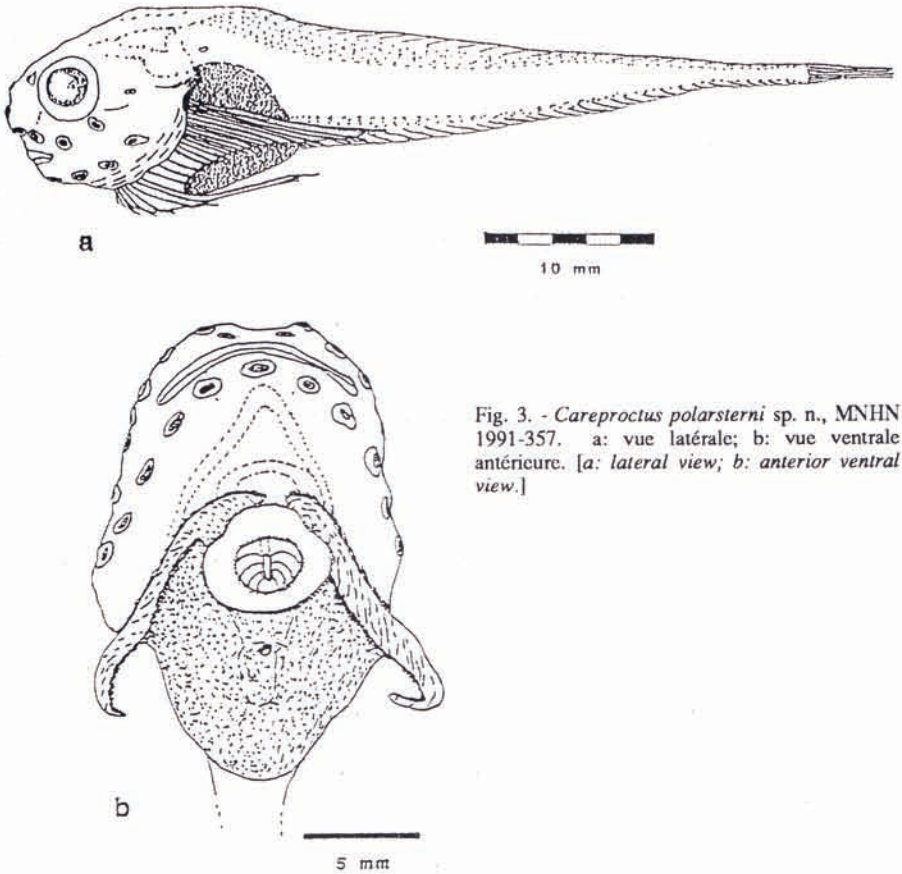

Fig. 3. - *Careproctus polarsterni* sp. n., MNHN 1991-357. a: vue latérale; b: vue ventrale antérieure. [*a: lateral view; b: anterior ventral view.*]

Mensurations. - Lt: 56,9; Ls: 51,9; Hl: 13,2(25,4%); Hc: 10,9(21,0%); HcA: 7,7(14,8%); O: 3,6(27,2%); oB: 3,1(6,0%); PréA: 16,0(30,8%); PréD: 13,7(26,4%); LDi: 4,8(36,3%); lDi: 4,9(37,1%); DiA: 2,1(15,9%); mDi: 6,5(42,8%); LPs: 9,9(19,1%); LPi: 10,9(21,0%).

Numérations. - D: 49; A: 41; P: 26 dont 15 supérieurs, 4 intermédiaires et 7 inférieurs; C: 9 (et ?1 rayon procurrent); Ve: 52; Pores céphaliques: 2, 6, 7, 1.

Description

Tête massive par rapport au corps, museau dépassant légèrement l'ouverture buccale, s'incurvant doucement vers la région occipitale. Ouverture buccale large, parallèle à l'axe du corps, maxillaire s'étendant jusqu'à la partie antérieure de l'orbite. Dentition simple avec dents espacées en bandes. Orbite large. Narines simples tubulaires. Pores céphaliques de grande taille. La paire de pores symphyso-mandibulaires est située dans un large pore unique ovale. Ouverture branchiale réduite dont la partie ventrale ne dépasse pas le deuxième rayon de la nageoire pectorale. Nageoire pectorale échancrée en son centre mais rayons intermédiaires non rudimentaires. Extrémité des rayons libre, mais aspect continu de la bordure de la nageoire pectorale. Disque bien formé, presque circulaire sauf dans sa partie la plus antérieure. Ovaire avec plusieurs tailles d'ovocytes. L'analyse d'une demi-gonade permet d'individualiser 3 ovocytes de diamètre moyen égal à

1,4mm, 24 de 0,7mm et 19 de 0,3mm. Tube digestif de longueur moyenne. 6 coeca pyloriques d'égale longueur.

Coloration générale beige avec une pigmentation plus intense en région occipitale et à l'implantation des nageoires dorsale et anale. Péritoine typiquement noir et cavités buccale et branchiale sombres. Estomac et coeca pyloriques non pigmentés.

Tableau I. - Caractères méristiques et distribution bathymétrique des espèces de Liparinae du genre *Careproctus* de l'océan Austral et des régions avoisinantes (sources: Andriashev, 1990c, 1991a, 1991b; Andriashev et Prirodina, 1990a, 1990b; Lloris et Rucabado, 1991; radiographies de l'holotype et du paratype d' *Enantioliparis pallidus* Vaillant 1888; présente étude). [*Meristic characters and bathymetric range of Liparinae species in the genus* Careproctus *from Southern Ocean and surrounding areas (data origin: Andriashev, 1990c, 1991a, 1991b ; Andriashev and Prirodina, 1990a, 1990b; Lloris and Rucabado, 1991; Xrays from the Holotype and Paratype of* Enantioliparis pallidus *Vaillant, 1888; present study).*]

Nombre de vertèbres	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C. pallidus	+	+																						
C. falklandicus				+																				
C. herwigi									+															
C. armatus									+															
C. cactiformis										+														
C. parini										+														
C. acaecus											+													
C. atrans											+													
C. smirnovi												+												
C. aculeolatus												+												
C. steini														+	+									
C. continentalis														+	+	+								
C. macranchus															+	+	+							
C. profundicola																+								
C. polarsterni																+								
C. novaezelandiae																	+							
C. aureomarginatus																		+						
C. credispinulosus																		+						
C. georgianus																		-	-	+	+	+	+	-
C. longipectoralis																						+		

Nombre de rayons à la nageoire dorsale	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
C. pallidus	+	+		(+)	(+)																						
C. falklandicus									+																		
C. armatus													+														
C. herwigi														+													
C. parini														+	+												
C. acaecus															+												
C. smirnovi																+											
C. aculeolatus																+											
C. atrans																	+										
C. cactiformis																	+										
C. steini																		+	+								
C. continentalis																		+	+	+	+						
C. macranchus																			+	+							
C. novaezelandiae																				+							
C. profundicola																				+							
C. aureomarginatus																					+						
C. credispinulosus																					+						
C. polarsterni																						+					
C. georgianus																							+	+	+	+	
C. longipectoralis																									+		

Nombre de rayons à la nageoire anale																							
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
C. pallidus	+	+																						
C. falklandicus					+																			
C. herwigi									+															
C. parini										+	+													
C. armatus											+													
C. aculeolatus												+	+											
C. smirnovi												+	+											
C. cactiformis													+											
C. atrans														+										
C. acaecus														+										
C. steini															+	+	+							
C. novaezelandiae																+								
C. profundicola																	+							
C. polarsterni																	+							
C. macranchus																	+							
C. continentalis																	+	+						
C. aureomarginatus																			+					
C. credispinulosus																			+	+				
C. georgianus																					+	+	+	+
C. longipectoralis																							+	

Nombre de rayons à la nageoire pectorale																		
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
C. pallidus	+																	
C. profundicola	+																	
C. macranchus			+	+	+													
C. longipectoralis				+														
C. continentalis				+			+											
C. pallidus					+	+												
C. atrans					+													
C. polarsterni					+													
C. cactiformis							+											
C. aculeolatus								+	+									
C. armatus									+									
C. georgianus									+	+	+	+	+					
C. falklandicus										+								
C. acaecus										+								
C. steini										+	+							
C. parini												+		+				
C. aureomarginatus														+				
C. credispinulosus														+	+			
C. herwigi															+			
C. novaezelandiae																+		
C. smirnovi																	+	+

Distribution bathymétrique et géographique		
	Profondeur (m)	Localisation géographique
C. pallidus	20 - 30	Terre de Feu
C. falklandicus	16 - 150	Falklands, banc Burdwood
C. georgianus	85 - 285	Géorgie du Sud
C. cactiformis	399 - 536	Plateau argentin
C. steini	429 - 583	Shetland du Sud
C. aculeolatus	540 - 700	Plateau argentin
C. continentalis	552 - 600	Mer de Weddell
C. polarsterni	701 - 702	Mer de Weddell
C. acaecus	750	Plateau argentin
C. parini	750 - 860	Shetland du Sud
C. credispinulosus	800	Géorgie du Sud
C. novaezelandiae	800 - 1000	Ride des îles Chatham
C. armatus	1210 - 1290	Plateau argentin
C. herwigi	1250	Plateau argentin
C. atrans	1300	Plateau argentin
C. smirnovi	1500 - 1580	Plateau argentin
C. macranchus	1550 - 1600	Plateau argentin
C. aureomarginatus	1660 - 1665	Plateau argentin
C. profundicola	1820 - 2000	Ride Kerguelen-Gaussberg
C. longipectoralis	2025 - 2037	Mer de Weddell

Distribution

Spécimen unique capturé en mer de Weddell (Halley bay) sur le rebord du plateau continental par 701-702 m.

Etymologie

L'appellation spécifique de ce *Careproctus* vient du nom du navire "Polarstern".

Remarques

C. polarsterni possède un nombre de vertèbres et de rayons à la nageoire anale proche de ceux des espèces australes *C. steini* et *C. continentalis* mais possède un nombre plus élevé de rayons à la nageoire dorsale (Tableau I). Le péritoine est sombre alors qu'il est typiquemement clair chez *C. continentalis* et les distances prédorsale et anale sont très différentes. Il se distingue par ailleurs de *C. steini*, et aussi de *C. credispinulosus*, par un nombre inférieur de rayons à la nageoire pectorale. Au sein des espèces subantarctiques, ce spécimen est proche de *C. novaezelandiae* et *C. aureomarginatus* pour le nombre de vertèbres et de rayons aux nageoires dorsale et anale mais s'en sépare par les valeurs nettement plus faibles du nombre de rayons de la nageoire pectorale. *C. polarsterni* est proche de *C. macranchus* pour le nombre de vertèbres, de rayons aux nageoires anale et pectorales mais possède des valeurs plus élevées pour le nombre de rayons à la nageoire dorsale; par ailleurs, l'ouverture branchiale et la nageoire pectorale sont très différentes. Enfin, *C. polarsterni* se distingue de *C. longipectoralis* et *C. profundicola* par la longueur réduite de la fente branchiale, la forme et la formule radiaire de la nageoire pectorale ainsi que la coloration générale.

Parmi les espèces antarctiques, *C. polarsterni* présente une distribution bathymétrique comparable à celle de *C. credispinulosus*, *C. parini*, *C. steini* et *C. continentalis* qui constituent un groupe de *Careproctus* à distribution bathymétrique intermédiaire (425 - 800 m) entre l'espèce la plus côtière *C. georgianus* (100 - 300 m) et les spécimens décrits de grande profondeur (1820 - 2037 m).

***Careproctus profundicola* sp. n. (Fig. 4)**

Careproctus sp., Duhamel, 1987: 155.

Careproctus sp., Duhamel et Williams, 1990: 155.

Matériel examiné

Holotype. - MNHN 1988-139; 141 mm Ls, mâle, (surface du corps de la partie caudale droite légèrement abimée), "Marion-Dufresne", Station 15 CP45, 59°24'48S - 79°33'91E, campagne MD42/SIBEX, banc Banzare, chalut à perche, 1820 - 2000 m, 21 jan. 1985.

Diagnose

Careproctus avec disque ventouse ventral bien individualisé. La tête est massive et les pores sensoriels céphaliques sont bien visibles. La fente branchiale est longue et oblique, atteignant ventralement le milieu du lobe supérieur de la nageoire pectorale. La coloration est brun foncé avec des ponctuations plus claires. Les rayons de la nageoire pectorale sont très longs. Capture en zone abyssale.

Mensurations. - Lt: 160,0; Ls: 141,0; LH: 36,7(26,0%Ls); Hc: 36,2(25,7%); HcA: 27,1 (19,2%); O: 7,1(19 3%); oB: 15,6(11,1%); PréA: 60,7(43,1%); PréD: 47,6(33,8%); LDi: 10,9(29,7%); lDi: 10,8(29,4%), LPs: 43,5(30,9%), LPi: 25,6(18,2%); mDi: 16,4(44,7%); DiA: 4,8(13,1%).

Numérations. - D: 47 (premier rayon rudimentaire); A: 41; P: 22 dont 12 supérieurs, 4 intermédiaires et 6 inférieurs; C: 9 et un rayon procurrent; Ve: 52; Pores céphaliques: 2, 6, 7, 1.

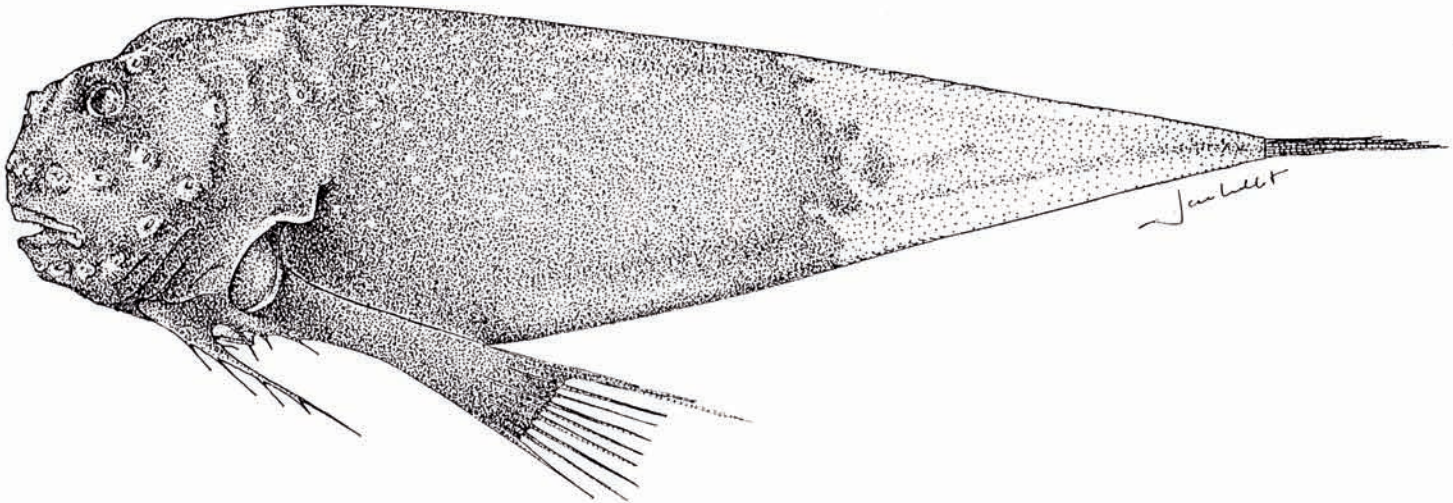

Fig. 4. - *Careproctus profundicola* sp. n., MNHN 1988-139; dessin de C. Vachelot. [*Drawn by C. Vachelot*]

Description

Tête massive par rapport au corps. Museau dépassant légèrement l'ouverture buccale, son profil étant droit avant de s'incurver vers le sommet de la tête. Région occipitale légèrement bombée. Ouverture buccale large et oblique, le maxillaire atteignant le niveau de la partie antérieure de l'orbite. Dents simples, petites et coniques, disposées en bandes. Narines proéminentes, tubulaires et simples, faciles à distinguer des pores céphaliques. Yeux de taille modérée. Pores céphaliques larges et bien visibles, les symphyso-mandibulaires bien séparés. Ouverture branchiale oblique et longue, débutant dorsalement au niveau de la partie inférieure de l'orbite et atteignant ventralement le milieu du lobe supérieur de la nageoire pectorale. Clapet operculaire bien développé, saillant et arrondi. Nageoire pectorale possédant des rayons tous libres à leur extrémité; elle est très échancrée en son centre avec un lobe supérieur comprenant des rayons de longueur sensiblement identique à l'exception des trois supérieurs plus longs, des rayons intermédiaires rudimentaires et un lobe inférieur avec des rayons diminuant de longueur vers la partie la plus ventrale. Disque ventouse ventral bien formé et pratiquement circulaire à l'exception de la partie la plus antérieure, proéminente. Anus proche du disque et une papille conique visible derrière l'anus. Le tube digestif est long et il existe 12 coeca pyloriques d'égale longueur.

Coloration générale brun foncé sur tout le corps et les nageoires, ponctuée de petites taches plus claires. Dépigmentation sur le dernier tiers caudal. Cavités buccale et branchiale sombres. Péritoine noir. Estomac et coeca pyloriques non pigmentés.

Distribution

Cette espèce a été collectée près du banc Banzare situé sur la ride Kerguelen-Gaussberg, dans la partie indienne de l'océan Austral, à une profondeur située entre 1820 et 2000 m. Le spécimen a été capturé conjointement avec un individu de l'espèce *Paraliparis neelovi* Andriashev, 1982.

Etymologie

Le nom latin attribué à cette espèce fait allusion au fait qu'elle a été capturée en zone profonde.

Remarques

Parmi les espèces du genre *Careproctus* décrites récemment pour l'océan Austral et la région subantarctique avoisinante (Andriashev et Prirodina, 1990a, 1990b; Andriashev, 1990c, 1991a, 1991b) *C. profundicola* se distingue de *C. acaecus*, *C. aculeolatus*, *C. armatus*, *C. atrans*, *C. cactiformis*, *C. falklandicus*, *C. herwigi*, *C. parini* et *C. smirnovi* par un nombre plus élevé de vertèbres, de rayons aux nageoires dorsale et anale et de *C. aureomarginatus*, *C. credispinulosus*, *C. georgianus* par un nombre plus faible (Tableau I). La formule radiaire, l'aspect et le nombre de rayons de la nageoire pectorale, et la longueur de la fente branchiale permettent de la distinguer également de *C. continentalis*, *C. macranchus*, *C. novaezelandiae*, *C. polarsterni* et *C. steini*; *C. profundicola* est cependant très proche, quant aux caractères méristiques, de *C. macranchus*. Enfin, en dehors de cette aire géographique, les principales descriptions (Burke, 1930; Stein, 1978; Kido, 1988) ne s'appliquent pas à *C. profundicola*.

Les similitudes de ce spécimen avec l'holotype de *C. longipectoralis* sont frappantes. Les caractères morphométriques sont proches, l'ouverture branchiale est identique et la nageoire pectorale très comparable. La distribution bathymétrique est pratiquement la même (1820 -2000 m contre 2025 - 2037 m) ce qui rapproche encore ces deux spécimens. Les caractères méristiques présentent cependant des valeurs moins élevées (Ve: 52 contre 58, D: 46 contre 53, A: 41 contre 47). Même si de larges variations dans les valeurs de ces caractères sont signalées (Kido, 1988) chez des *Careproctus* de profondeur, de telles différences justifient la séparation spécifique. De plus, la distance entre le bord postérieur du disque-ventouse et l'anus est très différente chez les deux spécimens. Les coeca pyloriques n'ont pas le même aspect. La coloration n'est, quant à elle, pas identique, ce qui distingue encore les spécimens. Il faut noter que les petites taches chez *C. profundicola* pourraient être attribuées à des restes de bases de tubercules ("prickles" en

anglais) comme cela a été signalé chez d'autres espèces de Liparinae (Burke, 1930; Stein, 1978; Able et McAllister, 1980). Enfin la localisation géographique des captures est très différente puisque *C. longipectoralis* est signalé du fond (71° 09'S) de la mer de Weddell (secteur atlantique-ouest de l'océan Austral) alors que *C. profundicola* provient de l'est du secteur indien, à une latitude moins élevée (59° 24'S). Pour l'ensemble de ces différences il n'est pas possible d'assimiler *C. profundicola* à *C. longipectoralis*.

Les autres spécimens étudiés ne présentent pas de disque ventouse ventral et pourraient se rapporter aux trois derniers genres de Liparinae signalés dans l'océan Austral: *Genioliparis*, *Edentoliparis* et *Paraliparis*. Aucun des spécimens ne peut être attribué au genre *Genioliparis* caractérisé en morphologie externe par de grandes dents acérées en forme de canines et une sorte d'appendice nasal faisant partie du système de canaux céphaliques sensoriels. Une série de spécimens, en revanche, possède les caractéristiques du nouveau genre *Edentoliparis*, monospécifique, créé par Andriashev (1990b) et caractérisé surtout par l'absence de dents aux mâchoires. Tous les autres sont attribués au dernier genre *Paraliparis*, de loin le plus commun dans l'océan Austral.

Genre *EDENTOLIPARIS* Andriashev, 1990

***Edentoliparis terraenovae* (Regan, 1916)**

Matériel examiné

Collection R. Williams, Antarctic Division (Kingston, Australie) N° T911755 à T911764: 7 ex. (mauvais état pour 5 exemplaires), 42,0 à 69,9 mm Ls pour 4 ex."Aurora Australis", Station 79, 68°58'33S - 74°23'84E, campagne AA91, baie Prydz, GSN, 787 m, 19 fév. 1991. - MNHN 1992-271 (ancien numéro T911765 de la station ci-dessus), 1 ex., 73,4 mm Ls(mauvais état sur le côté droit de la tête). - Collection R. Williams, Antarctic Division (Kingston, Australie) N° T912860: 1 ex. (mauvais état), "Aurora Australis", Station 72, 66°43'S - 71°54'7E, campagne AA91, baie Prydz, GSN, 676 m, 24 fév. 91.

Diagnose

Mensurations (spécimens du 19 fév. 1991). - Lt(n = 3): 54,1 - 77,2 mm; Ls(n = 5): 42,0 - 73,4 mm; Hl(n = 3): 23,3 - 24,4%; Hc(n = 3):20,6 - 24,5%; HcA(n = 2): 13,9 - 17,2%; O(n = 3): 22,8 - 30,4%; oB(n = 3): 10,9 - 12,1%; PréA(n = 2): 35,6 - 36,2%; PréD(n = 2): 24,5 - 26,6%.

Numérations (tous spécimens). - D(n = 7): 46(1) 47(2) 48(1) 49(2) 50(1); A(n = 7): 42(2) 43(2) 44(3); P(n = 5): 13(2) 14(2) 16(1) dont (n = 2) 8 supérieurs, 3-4 intermédiaires et 3-4 inférieurs; C: 9-10; Ve(n = 9): 52(3) 53(3) 54(3).

Cette espèce est assez caractéristique avec son museau assez allongé, son péritoine noir qui contraste avec le reste du corps beige, ses cavités buccale et branchiale sombres et surtout par l'absence de dents.

Stein et Tompkins (1989) ont mis en évidence la confusion qui existait entre les spécimens de *Paraliparis edentatus* et *P. terraenovae* dans le travail d'Andriashev (1986). La première espèce fut renommée *P. incognita* et Stein et Andriashev (1990) adoptèrent ce changement. La deuxième espèce, à laquelle appartiennent nos spécimens, a vu son statut générique changer récemment (Andriashev, 1990b) et nous avons adopté plus haut cette modification.

E. terraenovae est signalé de la mer de Weddell par 550 - 850 m, de la mer de Ross et de la région de la baie Prydz (mer de la Coopération) entre 148 et 395 m (Stein et Andriashev, 1990) et Andriashev (1990b) étend sa distribution à la mer des Cosmonautes. Les spécimens analysés s'ils rentrent dans l'aire de distribution circumantarctique ont été collectés dans la tranche bathymétrique inférieure.

Genre *PARALIPARIS* Collett, 1878

***Paraliparis antarcticus* Regan, 1914 (Fig. 1b)**

Matériel examiné

MNHN 1991-339: 2 ex., 126,6 et 153,2 mm Ls, "Polarstern", Station 226 GSN5, 75°15'9S - 25°58'3W, Campagne EPOS, Mer de Weddell, Halley bay, 569 - 574 m, 28 jan. 1989. - MNHN 1991-341: 1 ex., 139,7 mm Ls,"Polarstern", Station 275 AGT19, 71°39'5S - 12°34'7W, campagne EPOS, mer de Weddell, Kapp Norvegia, 301-330 m, 15 fév. 1989. - MNHN 1991-342: 1 ex., 142,6 mm Ls "Polarstern", Station 281 AGT21, 71°39'5S -12°21'1W, campagne EPOS, mer de Weddell, Kapp Norvegia, 402 - 450 m, 17 fév. 1989. - ISH 2-1991: 1 ex., 60,8 mm Ls, même station que MNHN 1991-339. - ISH 22-1991: 5 ex. (4 femelles, 1 mâle), 134,9 - 182,1 mm Ls, " Polarstern", Station 594, GSN, 73°33'0S - 21°50'7W, campagne ANTV/3, mer de Weddell, 467 m, 15 nov. 1986. - collection R. Williams, Antarctic Division (Kingston, Australie); N° S919199, 1 ex., 187 mm Ls, femelle, "Aurora Australis", Station 54B, IYGPT, 67° 54'22S - 71°04'93E, campagne AA91, baie Prydz, 450 m, 7 fév. 1991; N° T911919 à T911922, 4 ex. (très mauvais état), "Aurora Australis", Station 83, GSN, 68°23'1S - 73°48'4E, campagne AA91, baie Prydz, 662 m, 20 fév. 1991; N° T912858 et T912859, 2 ex., 177,5 et 186,3 Ls, "Aurora Australis", Station 92, GSN, 66°43'6S - 71°54'5E, campagne AA91, baie Prydz, 676 m, 24 fév. 1991.

Autre matériel

ISH 40-1983: 1 ex., 130 mm Ls, "Polarstern", Ant1, Station 168 AGT, 77°18.4S - 40°02'8W, 755 - 782m, 15 fév. 1983. - ISH 41-1983: 2 ex., 120 et 204 mm Ls, "Polarstern", Ant1, Station 180 trait n° 1 GSN, 77°19'1S - 41°04'9W, 675 - 703 m, 18 fév. 1983. - ISH 55-1983: 1 ex (caudale abimée), " Polarstern", Ant1, Station 180 trait n° 2 GSN, 77°13'7S - 40°03'8W, 673 - 717 m, 18 fév. 1983.

Diagnose

Mensurations (5 spécimens EPOS). - Lt: 68,8 - 158,3 mm Ls: 60,8 - 153,2 mm, Hl: 23,2 - 27,8% Hc: 20,9 - 28,0%, HcA: 18,6 - 21,6%, O: 24,9 - 33,0%, oB: 10,2 - 11,9%, PréA: 33,6 - 38,0%, PréD: 26,5 -34,4%.

Numérations (spécimens EPOS). - D: 59(1) 61(1) 62(2); A: 55 (3) 56 (1); P: 25(1) 26 (2) 27(1) dont 17-20 supérieurs, 2-3 intermédiaires et 4-5 inférieurs; C: 9(3); Ve: 68 (4). (Spécimens ANTV/3). - D: 61(1) 62(1) 63(1) 65(2); A: 55(1) 56(1) 57(2) 59(1); P: 24(1) 25(3) 28(1); C: 9(4); Ve: 67(1) 68(1) 70(2) 72(1). (Spécimens AA91). - D: 59(1) 61(1) 62(1); A: 54(1) 55(1) 56(1); P: 23(1) 24(1) 25(3); C: 9(3); Ve: 65(2) 66(1) 67(1) 69(1) 70(1) 72(1).

Cette espèce fut la première décrite en Antarctique. C'est une espèce de grande taille présentant un nombre élevé de vertèbres (67 - 70, rarement 74) et de rayons à la nageoire dorsale (61 - 64) (Andriashev, 1986). L'ouverture branchiale est grande et s'étend jusqu'au niveau des 15 - 20 premiers rayons du lobe supérieur de la nageoire pectorale. La coloration générale des spécimens est claire.

Cette espèce à distribution circumantarctique est, en apparence, assez commune en mer de Weddell et a déjà été collectée encore plus au sud (77°S) avant la campagne EPOS. La distribution bathymétrique observée tant en mer de Weddell (301 - 782 m) qu'en baie Prydz (450 - 676 m) est comprise dans l'intervalle (300 - 782 m) donné par Andriashev (1986). La distribution semble donc limitée au rebord du plateau continental. Le caractère benthique de l'espèce semble confirmé par le type d'engin qui a permis la capture en mer de Weddell.

***Paraliparis charcoti* sp. n. (Fig. 1c)**

Matériel examiné

Holotype. - MNHN 1991-352: 94,5 mm Ls, "Polarstern", Station 258 BPN3, 74°40'2S - 29°36'6W, campagne EPOS, mer de Weddell, Halley bay, 484 - 509 m, 9 fév. 1989.

Paratypes. - MNHN 1991-349: 3 ex.; 51,9, 61,9 et 76,3 mm Ls, "Polarstern", Station 290 AGT24, 71°05'9S - 12°34'W, campagne EPOS, mer de Weddell, Kapp Norvegia, 522 - 531 m, 19 fév. 1989. MNHN 1991-350: 15 ex., 44,3 - 97,1 mm Ls, "Polarstern", Station 291 GSN14, 71°06'1S - 12°33'5W, campagne EPOS, mer de Weddell, Kapp Norvegia, 499 - 515 m, 19 fév. 1989. - MNHN 1991-351: 1 ex., 86,2 mm Ls, "Polarstern", Station 293 GSN15, 71°06'2S - 12°53'8W, campagne EPOS, mer de Weddell, Kapp Norvegia, 771 - 793 m, 20 fév. 1989. - MNHN 1991-340: 1 ex., 74,6 mm Ls (mauvais état, sec), "Polarstern", Station 245 AGT 9, 74°39'7S - 29°41'6W, campagne EPOS, mer de Weddell, Halley Bay, 483 - 484 m, 2 fév. 1989. - ISH 7-1991: 1 ex., 83 mm Ls, même station que MNHN 1991-350. - ISH 11-1991: 12 ex., 60,8 - 91,2 mm Ls, "Polarstern", Station 586, 72°52'6S - 19°41'4W, GSN, campagne ANTV/3, mer de Weddell, VestKapp, 551 m, 24 oct. 1986. - ISH 77-1991: 1 ex., 55,8 mm Ls, "Polarstern", Station 580, 72°59'2S - 19°57'3W, campagne ANTV/3, GSN, mer de Weddell, VestKapp, 460 m, 8 nov. 1986. - ISH 21-1991: 3 ex., 56,8 - 82,9 mm Ls, "Polarstern, Station 594, 73°33'S - 21°50'7W, campagne ANTV/3, mer de Weddell, VestKapp, GSN, 467 m, 15 nov. 1986.

Diagnose

Ce *Paraliparis* présente un nombre peu élevé (19-21) de rayons à la nageoire pectorale. L'échancrure de cette nageoire est peu prononcée et les rayons du lobe inférieur sont libres sur une grande partie de leur longueur. Le clapet operculaire est bien développé et arrondi, l'ouverture branchiale se terminant ventralement au niveau des deuxième à quatrième rayons de la nageoire pectorale. Le squelette caudal possède un os épural avec rayon procurrent et 9 rayons principaux. Le péritoine, les cavités buccale et branchiale sont noires.

Mensurations

Holotype (Paratypes) (en mm). - Lt: 108,3 (59,2 70,2 87,2); Ls: 94,5 (51,9 61,9 76,3); LH: 23,4 (12,6 15,2 19,2); Hc: 23,9 (11,1 11,7 16,7); HcA: 23,2 (10,0 10,9 15,6); O: 6,7 (2,8 3,5 4,6); oB: 5,7 (3,1 3,0 4,8); PréA: 32,6 (17,9 20,8 25,2), PréD: 26,4 (15,7 17,5 21,1).

Autres spécimens EPOS (18 ex.). - Lt: 52,6 à 110,9 mm; Ls: 44,3 à 97,1 mm; LH: 23,7 - 26,9%; Hc (n = 17): 17,1 - 23,5%; HcA (n = 17): 12,4 - 22,5%; O(n = 17): 23,1 30,8%; oB: 5,7 - 9,1%(27,3 - 32,9% HL); PréA: 33,0 - 40,8%; PréD: 26,2 - 30,8%.

Numérations

Holotype (Paratypes). - D: 51 (48, 49, 50); A: 46 (43, 44, 44); P: 19 (18, 19, 20); C: 9 (9, 9, 9) non compris le rayon procurrent; Ve: 56 (55, 56, 56).

Autres spécimens EPOS (18 ex.). - D: 47 (1) 48(1) 49(1) 50(10) 51 (5); A: 43(3) 44 (2) 45 (8) 46 (5); P: 19(7) 20(8) 21(7); C: 9; Ve: 55(3) 56(5) 57(6) 58(3) 59(1).

Spécimens ANTV/3. - D: 49(6) 50(6) 51(2); A: 44(7) 45(6) 46(1); C: 9; Ve: 55(2) 56(7) 57(5) 58(2).

Description

Tête large, museau dépassant le niveau de la commissure buccale; profil convexe. Orbites grandes; narines tubulaires bien saillantes. Pores céphaliques modestement développés, ceux de la paire symphyso-mandibulaire étant très espacés. Dents disposées en bandes et coniques. Maxillaire atteignant le niveau du milieu de l'orbite. Ouverture branchiale de taille moyenne avec sa partie ventrale atteignant la base des premiers rayons (deuxième au quatrième) de la nageoire pectorale. Clapet operculaire très développé, saillant et arrondi. Nageoire pectorale comportant un lobe supérieur (13 à 15 rayons) à rayons libres seulement aux extrémités et de longueur décroissant ventralement, deux rayons intermédiaires non rudimentaires espacés et enfin un lobe inférieur composé de quatre rayons regroupés, libres sur au moins un tiers de leur longueur terminale, les centraux étant de longueur nettement supérieure aux externes. Nageoire caudale comprenant neuf rayons principaux (4 dorsaux et 5 ventraux) et un rayon procurrent présent dorsalement. 5-6 coeca pyloriques d'égale longueur.

Coloration

Les spécimens fixés possèdent une coloration beige sur le corps, les nageoires et la tête, avec une pigmentation plus prononcée sur le dessus du corps. Le péritoine est noir et les cavités branchiale et buccale sont sombres. L'estomac et les coeca pyloriques ne sont pas pigmentés.

Distribution

Tous les spécimens ont été capturés dans la partie orientale de la mer de Weddell à des profondeurs comprises entre 460 et 793 m, ce qui fait de *P. charcoti* une espèce du rebord du plateau continental. Cette espèce semble assez commune dans cet intervalle de profondeur et un mode de vie benthique ou épibenthique est probable.

Etymologie

Cette espèce est dédiée à l'explorateur et scientifique français J.B. Charcot.

Remarques

P. charcoti fait partie des espèces de *Paraliparis* antarctiques à nombre peu élevé de rayons à la nageoire pectorale. Son nombre de rayons à la nageoire caudale le distingue de *P. thalassobathyalis* et *P. eltanini*. La seule espèce proche, *P. operculosus*, possède des caractères méristiques à valeurs plus élevées (D: 53 - 58, A: 48 - 53, Ve: 59 - 64). Les caractères méristiques sont très proches de ceux de *P. incognita* à l'exception du nombre de rayons aux nageoires pectorales, mais *P. charcoti* s'en distingue par la formule radiaire différente, la forme de son museau, le clapet operculaire et la longueur de la fente branchiale. Le nombre de rayons à la nageoire pectorale et leur disposition, la coloration claire du péritoine et des cavités permettent également de séparer *P. leobergi* et *P. leucogaster* de *P. charcoti*. Les descriptions des autres espèces antarctiques ou des régions avoisinantes diffèrent également de la diagnose de *P. charcoti*. *P. charcoti* est une espèce de petite taille puisque des femelles matures sont notées parmi les spécimens collectés. Des ovocytes de 3,0 - 3,1 mm sont observés dans les gonades à côté d'autres groupes de taille plus petite (1,6 et 0,8 mm).

***Paraliparis copei kerguelensis* Andriashev, 1982 (Fig. 1d)**

Matériel examiné

MNHN 1988-66: 1 ex, 62,5 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station 81 CP293, 45°51'7S - 51°06'E, campagne MD30/BIOMASS, îles Crozet, 700 m, 28 fév. 1982. - MNHN 1988-67: 2 ex., 53,8 mm Ls (second exemplaire abimé) "Marion-Dufresne", Station 82 CP294, 45°54'2S - 51°18'E, campagne MD30/BIOMASS, îles Crozet, 945 - 995 m, 28 fév. 1982. - MNHN 1988-68: 4 ex., 53,3 - 63,8 mm Ls "Marion-Dufresne", Station 54 CP180, 45°43'5S - 49°20'4E, campagne MD30/BIOMASS, îles Crozet, 1015 m, 18 fév. 1982. - MNHN 1988-69: 2 ex., 39,3 et 59,8 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station 75 CP297, 46°14S - 51°04'2E, campagne MD30/BIOMASS, îles Crozet, 1010 - 1040 m, 1er mars 1982. - Collection R. Williams, Antarctic Division, (Kingston, Australie): N° H900310, 1 ex., 164,6 mm Ls, "Aurora Australis", Station 31, 50°35'1S - 74°39E, île Heard, GSN, 766 m, 26 mai 1990.

Autre matériel

Paraliparis copei wilsoni Richards, 1966. ZIL 46818: 1 ex., R.V."Evrika", chalut 172, banc Meteor, 960 - 970 m, 22 mars 1981.

Diagnose

Mensurations (6 exemplaires "Marion-Dufresne"). - Lt: 57,5 - 71,1 mm; Ls: 39,3 - 63,8 mm; LH: 13,6 - 15,6%; Hc: 15,8 - 20,9%; HcA: 11,3 - 15,8%; O: 32,9 - 38,4%; PréA (n = 4): 36,5 - 40,9%; PréD (n = 4): 26,7 - 32,4%.

Numérations (spécimens "Marion-Dufresne"). - D: 55(1) 56(2) 58(2); A: 51(1) 52(4) 53(1); P: non fiable; C: 8(4); Ve: 64 (1) 65(1) 66 (5) 67 (2). (Spécimen "Aurora Australis"). - D: 57; A: 53; P: 21; C: 8; Ve: 65.

Les spécimens étudiés correspondent à la forme de *Paraliparis copei* décrite par Andriashev (1982) pour les îles Kerguelen. Cette sous-espèce possède un nombre élevé de vertèbres (64 - 67) et de rayons à la nageoire pectorale (20 - 22). L'ouverture bran-

chiale est réduite à un pore. La couleur du péritoine est noire comme l'intérieur de la cavité buccale.

Andriashev (1986) reconnaît qu'il existe de nombreuses formes dans le groupe *Paraliparis copei* en raison certainement du faible nombre de spécimens ayant servi aux descriptions des formes collectées dans les profondeurs bathyales des océans indien et atlantique. Une révision du groupe sera nécessaire lorsqu'un nombre suffisant de spécimens sera disponible.

Seuls des exemplaires de petite taille ont été collectés en zone profonde (700 - 1040 m) aux abords des îles Crozet alors que l'espèce peut atteindre 194 mm (Ls) à Kerguelen. Cette taille est confirmée par le spécimen (Lt = 182,2 mm) capturé près de l'île Heard. L'espèce semble assez commune dans le domaine benthique dans un intervalle bathymétrique semblable à celui indiqué dans la description originale. La présence de *P. copei kerguelensis* à Crozet étend l'aire de distribution de la sous-espèce dans le secteur indien de l'océan Austral car elle n'était, jusqu'à présent, signalée qu'autour des îles Kerguelen et des abords de l'île Heard (Andriashev, 1986).

***Paraliparis gracilis* Norman, 1930 (Fig. 1e)**

Matériel examiné

MNHN 1988-62: 1 ex., 67,3 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station 75 CP297, 46°14S - 51°04'2E, campagne MD30/BIOMASS, îles Crozet, 1010 -1040 m, 28 fév. 1982. - MNHN 1988-63: 1 ex., 55,7 mm Ls "Marion-Dufresne", Station 75 CP268, 46°12'2S -51°03'2E, campagne MD30/BIOMASS, îles Crozet, 1040 -1055 m, 27 fév. 1982. - MNHN 1988-64: 6 ex., 48,7 - 82,7 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station 54 CP180, 45°43'5S - 49°20'4E, campagne MD30/BIOMASS, îles Crozet, 1015 m; 18 fév. 1982. - MNHN 1988-65: 2 ex., 72,1 et 74,1 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station 82 CP294, 45°54'2S - 51°18'E, campagne MD30/BIOMASS, îles Crozet, 945 - 995 m, 28 fév. 1982.

Autre matériel

- ZIL 45653: 1 ex., R.V. "Akademik Knipovich", chalut 137, Géorgie du Sud, 3 mars 1967.

Diagnose

Mensurations (8 exemplaires "Marion-Dufresne"). - Lt: 50,6 à 90,2 mm; Ls: 48,7 à 82,7 mm; LH: 17,9 - 21,7%; Hc (n = 7): 17,5 - 19,5%; HcA (n = 7): 11,1 - 14,4%; O(n = 7): 28,3 - 35,2 %; oB: 2,4 - 4,1%; PréA: 29,7 - 33,1%; PréD: 20,4 - 26,1%.

Numérations. - D: 60(1) 62(1) 64(1); A: 56(1) 57(1) ; P 15 (2) dont 11-12 supérieurs et 3-4 inférieurs; C: 8(2); Ve: 67 (4) 68 (1) 69 (2) 70 (3).

Cette espèce de petite taille possède un nombre élevé de vertèbres (68 - 72 rarement 73, 74) mais un nombre réduit de rayons à la nageoire pectorale (15 - 17) (Andriashev, 1986). L'ouverture branchiale est peu importante et atteint le bord supérieur de la nageoire pectorale. Le péritoine, les cavités buccale et branchiale sont noires.

La détermination de cette espèce ne pose pas de difficulté particulière. C'est une espèce connue de Géorgie du Sud et des Orcades du Sud dans le secteur atlantique de l'océan Austral (Andriashev, 1986). La présence d'individus à Crozet étend l'aire de distribution au secteur indien. Il en est de même de la distribution bathymétrique puisque les spécimens collectés à Crozet proviennent de zone profonde (945 - 1055 m) alors que dans le secteur atlantique cette espèce n'est signalée qu'entre 210 - 830 m. La capture par des chaluts à perche dénote un mode de vie plutôt benthique. La présence de *P. gracilis* ne semble pas rare aux îles Crozet en raison du nombre de spécimens collectés dans différents chalutages.

***Paraliparis leobergi* Andriashev, 1982 (Fig. 2b)**

Matériel examiné

MNHN 1991-345: 1 ex. 80,6 mm Ls, "Polarstern", Station 271 AGT15, 73°17'S - 20°59'4W, campagne EPOS, mer de Weddell, VestKapp, 352 - 399 m, 12 fév. 1989. -

MNHN 1991-346: 1 ex., 90,5 mm Ls (mauvais état) "Polarstern", Station 284 GSN13, 71°12'S - 13°14'W, campagne EPOS, mer de Weddell, Kapp Norvegia, 402 - 412 m, 18 fév. 1989. - MNHN 1991-347: 1 ex., 68,9 mm Ls, "Polarstern", Station 291 GSN14, 71°06'1S - 12°33'5W, campagne EPOS, mer de Weddell, Kapp Norvegia, 499 - 515 m, 19 fév. 1989. - MNHN 1991-348: 1 ex., 77,6 mm Ls, "Polarstern", Station 258 BPN3, 74°40'2S - 29°36'6W, campagne EPOS, mer de Weddell, Halley bay, 484 - 509 m, 9 fév. 1989. - ISH 5-1991: 1 ex., 64,4 mm Ls, même station que MNHN 1991-346. - ISH 18-1991: 1 ex., 96,7 mm Ls (très mauvais état), "Polarstern", Station 580, 72°59'2S - 19°57'3W, campagne ANTV/3, GSN, Mer de Weddell, Vestkapp, 460 m, 8 nov 1986. - ISH 20-1991: 3 ex., 73,1 - 128,6 mm Ls, "Polarstern", Station 593, 73°55'S - 23°38'3W, campagne ANTV/3, Mer de Weddell, Vestkapp, 330 m, 14 nov. 1986. - Collection R. Williams, Antarctic Division(Kingston, Australie): N° T913028: 1 ex. (tordu), "Aurora Australis", Station 100, 67°27'4S - 68°24'3E, campagne AA91, baie Prydz, GSN, 150 m, 28 fév. 1991.

Diagnose

Mensurations (5 exemplaires, campagne EPOS)). - Lt: 73,8 - 103,0 mm; Ls: 64,4 - 90,5 mm; Hl: 25,6 - 29,4%; Hc: 19,6 - 24,0%; HcA: 16,0 - 22,4%; O: 22,9 - 27,7%; oB: 5,8 - 7,4%; PréA (n = 4): 34,7 - 41,4%; PréD: 29,2 - 32,7%.

Numérations (Exemplaires EPOS). - D: 47(1) 49(2) 50(2); A: 42(2) 44(3); P: 21?(2) 22(1) 23(1) 24(1) dont 16-18 supérieurs, 2-3 intermédiaires et 3-4 inférieurs; C: 9(4); Ve: 52(1) 55(1) 56(3). (Exemplaires ANTV/3). - D: 50(2) 51(1); A: 45(2) 46(1); P: 23(1) 24(2); C: 9(2); Ve: 56(3) 57 (1). (Exemplaire AA91). - D: 49; A: 44; P: 25; C: 9; Ve: 54.

Cette espèce de taille moyenne possède un nombre réduit de vertèbres (55 - 57) mais un nombre élevé (23 - 27) de rayons à la nageoire pectorale (Stein et Andriashev, 1990). L'ouverture branchiale est courte et se termine au niveau des premiers rayons de la nageoire pectorale. La coloration des spécimens est claire, y compris les ouvertures buccale et branchiale.

La diagnose s'accorde bien avec la description originale d'Andriashev (1982) en tenant compte que cette dernière est fondée sur seulement 4 spécimens collectés sur le plateau continental Est-antarctique en deux localités (24° et 65°E) et à des profondeurs comprises entre 165 et 450 m. La répartition géographique de l'espèce s'étend donc au secteur atlantique et l'espèce semble assez commune en mer de Weddell. Ce résultat laisse supposer une distribution circumantarctique. L'intervalle de répartition bathymétrique observé (150 m en baie Prydz et 330 - 515 m en mer de Weddell) confirme une distribution limitée au plateau continental et au début de sa pente. Un mode de vie benthique et épibenthique est probable en raison de la variété des engins de prélèvement ayant permis des captures.

***Paraliparis mawsoni* Andriashev, 1986 (Fig. 5a)**

Matériel examiné

MNHN 1991-344: 6 ex., 147,0 - 198,5 mm Ls, "Polarstern", Station 261 BPN6, 74°36'5S - 29°41'2W, campagne EPOS, Mer de Weddell, Halley bay, 798 - 799 m, 10 fév. 1989. - MNHN 1991-343: 1 ex., 165,6 mm Ls, "Polarstern", Station 293 GSN15, 71°06'2S - 12°53'8W, campagne EPOS, mer de Weddell, Kapp Norvegia, 771 -793 m, 20 fév. 1989. - ISH 3-1991: 1 ex, 151,9 mm Ls, même station que MNHN 1991-343.

Diagnose

Mensurations (n = 8). - Lt: 159,6 - 214,7 mm; Ls: 147,0 - 198,5 mm; LH: 17,7-19,4%; Hc: 18,9 - 25,6%; HcA: 17,9 - 21,6%; O: 23,1 - 29,2%; oB: 2,6 - 3,5%; PréA: 33,5 - 36,8%; PréD: 22,6 - 30,5%.

Numérations. - D: 63(1) 64(2) 66(2) 67(2) 69(1); A: 57(1) 58(1) 59(1) 60(2) 62(2) 64(1); P: 22(3) 23(2) 24(1) 25(2) dont 15-17 supérieurs, 3-4 intermédiaires et 3-4 inférieurs; C: 7(7) 8(1); Ve: 72(2) 73(2) 74(1) 75(3).

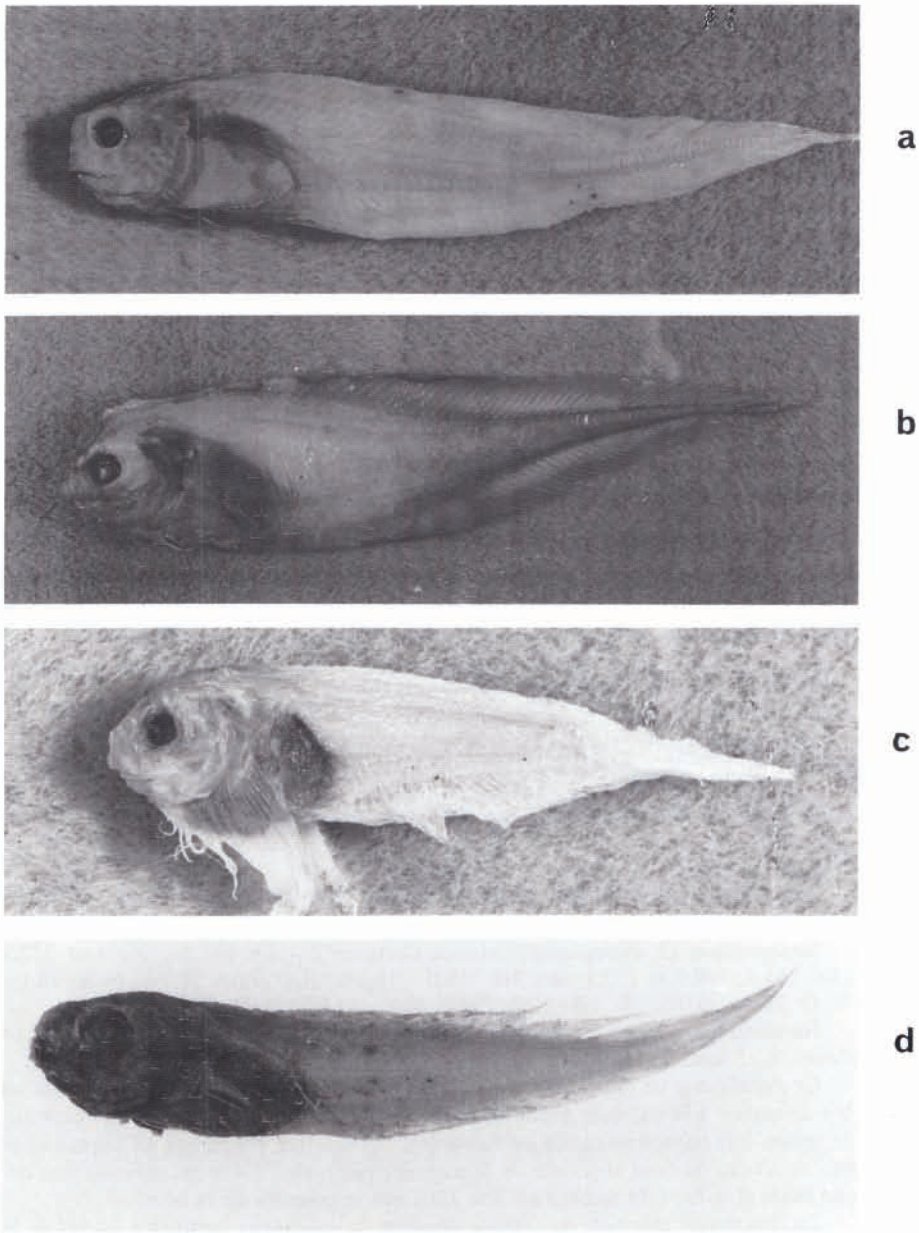

Fig. 5. - a: *Paraliparis mawsoni*, MNHN 1991-344. b: *Paraliparis neelovi*, MNHN 1988-198. c: *Paraliparis operculosus*, MNHN 1992-291. d: *Paraliparis thalassobathyalis*, MNHN 1988-71.

Cette espèce de grande taille possède un nombre élevé de vertèbres (72 - 75) et de rayons à la nageoire pectorale (22 - 25). Les pores de la paire symphyso-mandibulaire sont très rapprochés et situés dans une dépression. L'ouverture branchiale est réduite et le bord ventral se situe au niveau des premiers rayons de la nageoire pectorale. Le bord operculaire est anguleux. Le péritoine est noir.

Les valeurs observées pour les caractères méristiques des spécimens examinés les classent parmi les espèces possédant des valeurs élevées. La faible longueur de la fente branchiale élimine *P. antarcticus* et sa proportion par rapport à la longueur standard (2,6 - 3,5%) est nettement plus élevée que chez *P. monoporus* et *P. cerasinus*. De plus la distance préanale et la longueur de la tête sont plus faibles que chez *P. monoporus* et le pore symphyso-mandibulaire n'est pas unique. La morphologie de la nageoire pectorale, comprenant des rayons intermédiaires qui ne sont pas rudimentaires, ne permet pas de retenir *P. stehmanni*, *P. tetrapteryx* et surtout *P. devriesi* qui possède par ailleurs des caractéristiques morphologiques assez proches de celles des spécimens étudiés mais des caractères méristiques nettement inférieurs (Ve, D et A). Enfin le nombre de rayons à la nageoire pectorale est très supérieur à ceux de *P. gracilis* et *P. kreffti*. On aboutit finalement à *P. mawsoni* décrit uniquement à partir de l'holotype qui n'est pas en très bon état (Andriashev, 1986). Seules les valeurs du nombre de rayons à la nageoire caudale ne correspondent pas strictement à la description originale (7 contre 6), les autres caractères présentant des valeurs très proches de celles de l'holotype. La distribution géographique de l'espèce se trouve alors légèrement étendue à l'ouest puisque l'holotype a été collecté en mer de Lazarev (69°17'S - 10°51'E). L'intervalle bathymétrique observé (771 - 799 m) en mer de Weddell est quelque peu inférieur à celui qui a été donné dans la description originale (980 - 1080 m). Un mode de vie benthique ou épibenthique est probable si l'on considère les engins qui ont permis la capture des spécimens en mer de Weddell.

***Paraliparis neelovi* Andriashev, 1982 (Fig. 5b)**

Matériel examiné

MNHN 1988-198: 1 ex., 235,1 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station 13 CP41, 59°20'03S - 81°55'05E, campagne MD42/SIBEX, banc Banzare, 1740 - 1760 m, 19 jan. 1985. - MNHN 1988-199: 2 ex., 144,8 et 190,9 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station 15 CP45, 59°24'48S - 79°33'91E, campagne MD42/SIBEX, banc Banzare, 1820 - 2000 m, 21 jan. 1985.

Autre matériel

ZIL 45822: 1 ex., paratype, 57°07'S - 68°44'E, 1420 - 1510 m.

Diagnose

Mensurations (3 exemplaires, "Marion-Dufresne"). - Lt: 161,2 , 208,3 et 257,5 mm; Ls: 144,8, 190,9 et 235,1 mm; Hl: 16,0 - 18,0%; Hc: 17,0 - 20,9%; HcA: 15,1 - 20,5%; O: 28,4 - 30,0%; oB: 1,8 -2,7%; PréA: 40,8 - 42,0%; PréD: 24,1 - 27,4%.

Numérations. - D: 62(3); A: 54(1) 55(1) 56(1); P: 16(1) 18(1) 19(1) dont 13 - 14 supérieurs, 2 - 3 intermédiaires et 3 inférieurs; C: 6(3); Ve: 68(1) 69(1) 71(1).

Ce *Paraliparis* de grande taille, à nombre de vertèbres élevé (67 - 70), possède un nombre de rayons à la nageoire pectorale moyen (19 - 21) (Andriashev, 1986). Le nombre de rayons à la nageoire caudale est faible (6). L'ouverture branchiale est limitée et se termine au niveau du bord supérieur de la nageoire pectorale. Le corps présente une coloration rosée et le bout du museau est noir ainsi que le pourtour de la bouche.

La description originale de l'espèce provient de spécimens capturés à l'ouest de la ride Kerguelen-Gaussberg près du banc Elan (et non pas, comme indiqué dans la description originale, sur le banc Banzare, ce dernier étant situé sur la ride Kerguelen-Gaussberg). Les spécimens collectés possèdent toutes les caractéristiques de l'espèce. Leur provenance étend peu la distribution géographique mais quelque peu la répartition bathymétrique (1740 - 2000 m contre 1070 - 1575 m). Cette espèce peut être considérée comme abyssale. Le caractère benthique de *P. neelovi* semble confirmé.

***Paraliparis operculosus* Andriashev, 1979 (Fig. 5c)**

Matériel examiné

MNHN 1985-534: 2 ex., 82,0 et 82,7 mm Ls, "Marion-Dufresne"; Station 17 CB50, 47°24'9 S - 66°04'E, campagne MD03/ICHTYO, banc Skif (SW îles Kerguelen), 585 m, 14 avr. 1974. - MNHN 1985-872: 1 ex., 85 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station I106 CP258; 48°43'5S - 71°06'5E, campagne MD04/BENTHOS, îles Kerguelen; 925 - 937 m; 13 mars 1975. - Collection R. Williams, Antarctic Division (Kingston, Australie): N° H904005 à H904011, 7 ex., 75,5 - 94,3 mm Ls, "Aurora Australis", Station 22, 52°33'8S - 76°33'7E, GSN, île Heard, 725 - 751 m, 24 mai 1990; N° H902037, 1 ex., 31,4 mm Ls, "Aurora Australis", Station 78, 51°31'2S - 73°39'5E, Station 78, île Heard, 454 m, 8 juin 1990.

Autre matériel

MNHN 1992-291: 1 ex., 67 mm Ls, "Mys Ostrovskogo", chalutage 159, 47°52'8S - 71°42'3E, îles Kerguelen, 520 m, 22 jan. 1980. - ZIL 45051: 1 ex., paratype, îles Kerguelen, R.V. "Skif", chalut 632, 640 m, 1/04/1970.

Diagnose

Mensurations (4 exemplaires "Marion-Dufresne" et "Mys Ostrovskogo"). - Lt: 75,6 à 93 mm; Ls: 67 à 85 mm; Hl: 21,1 - 26,7%; Hc: 20,1 - 24,8%; HcA: 14,0 - 20,9%; O: 23,3 - 31,3%; oB: 8,1 - 11,9%; PréA: 33,8 - 36,0%; PréD: 23,7 - 26,4%.

Numérations (exemplaires "Marion-Dufresne" et "Mys Ostrovskogo"). - D: 52(2) 54(1); A: 47(1) 48(2) 49(1); P: ?16(1) 18(2) 20(1); C: 8(4); Ve: 58 (2) 59(1) 60 (1). (Exemplaires "Aurora Australis"). - D: 55(2) 56(4) 57(1); A: 49(3) 50(3) 51(1); P: 20(2) 21(2) 22(2); C: 9(6); Ve: 59(4) 60(3).

Cette espèce de petite taille présente un nombre de vertèbres moyen (59 - 64) et un nombre de rayons à la nageoire pectorale faible (19 - 21) (Andriashev, 1986). L'échancrure est prononcée entre les rayons des lobes inférieur et supérieur de la pectorale. L'ouverture branchiale est assez longue et se termine au niveau des premiers rayons de la nageoire pectorale. Le péritoine est sombre.

P. operculosus est originellement décrit des accores du plateau des îles Kerguelen entre 380 et 937 m et des bancs Kerguelen/Heard entre 786 et 1010 m (Andriashev, 1986). Les spécimens capturés proviennent de cet intervalle bathymétrique. La distribution géographique est légèrement élargie (banc Skif et accores du plateau de l'île Heard) et semble donc limitée aux accores des plateaux des îles Kerguelen et Heard et des bancs avoisinants. Les habitudes de cette espèce doivent être benthiques après une phase larvaire qui doit se dérouler en domaine plus épibenthique d'après la capture sur les accores Est du plateau des îles Kerguelen d'une larve de cette espèce (MNHN 1992-935, Lt: 16,9 mm; Ls: 14,5 mm) par un chalut pélagique (RMT: chalut pélagique rectangulaire) au-dessus de fonds de 700 / 750 m (48°66'S - 71°02'E, 28 fév. 1988, campagne du "Skif").

***Paraliparis thalassobathyalis* Andriashev, 1982 (Fig. 5d)**

Matériel examiné

MNHN 1985-957: 1 ex., 50,1 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station 69 IK276, 46°46'4S - 50°33'2E, campagne MD08/BENTHOS, îles Crozet, 1300 - 1600 m, 19 avr. 1976. - MNHN 1988-71: 1 ex., 98,1 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station 82 CP301, 45°49'5S - 51°17'E, campagne MD30/BIOMASS, îles Crozet, 995 - 1055 m; 1er mars 1982.

Autre matériel

ZIL 45940: 1 ex., R.V. "Evrika", 22 mars 1981, banc Meteor, 960 - 970 m.

Diagnose

Mensurations (2 exemplaires "Marion-Dufresne"). - Lt: 55,8 et 106,8 mm; Ls: 50,1 et 98,1 mm; Hl: 22,2 et 25,0%; Hc: 18,0 et 21,8%; HcA: 15,0 et 15,8%; O: 6,1 et 6,8%; oB: 3,4 et 5,0%; PréA: 38,5 et 41,6%; PréD: 27,0 et 28,3%.

Numérations. - D: 52 et (?53); A (?44) et 46; P: 17(2) dont 9 supérieurs, 3-4 intermédiaires et 4-5 inférieurs; C: 5(2); Vc: 58 et 59.

Espèce de petite taille à nombre peu élevé de vertèbres (56 - 59) et de rayons à la nageoire pectorale (15 - 17). Le nombre de rayons à la nageoire caudale est particulièrement faible (5). L'ouverture branchiale est réduite et se termine au niveau du début de la nageoire pectorale. L'échancrure entre les lobes supérieur et inférieur de la nageoire pectorale est prononcée.

P. thalassobathyalis est décrit de l'ouest de la ride Kerguelen-Gaussberg (banc Elan) et du banc Banzare (Andriashev, 1982) et les spécimens collectés à Crozet s'accordent bien avec la description originale. Andriashev (1986) a examiné également des spécimens provenant du banc Meteor (océan Atlantique sud) dont les caractéristiques méristiques sont quelque peu différentes de celles des spécimens des localités de la description originale et envisagé la possibilité de formes locales. Les spécimens collectés à Crozet, à équidistance entre les bancs Meteor et Banzare, permettraient plutôt de préciser l'aire de distribution géographique de l'espèce. La distribution bathymétrique observée à Crozet (995 - 1600 m) en fait une espèce de profondeur comme cela est indiqué dans la description originale. La capture par un engin pélagique d'un des spécimens laisserait aussi supposer des habitudes pélagiques en plus des habitudes benthiques ou épibenthiques.

***Paraliparis valentinae* Andriashev et Neyelov, 1984 (Fig. 2c)**

Matériel examiné

MNHN 1991-353: 1 ex., 195,7 mm Ls, "Polarstern", Station 250 GSN12, 74°36'3S - 29°35'6W, campagne EPOS, mer de Weddell, Halley bay, 796 - 805 m, 4 fév. 1989. - MNHN 1991-354: 8 ex., 173,0 - 209,3 mm Ls, "Polarstern", Station 261 BPN6, 74°36'5S - 29°41'2W, campagne EPOS, mer de Weddell, Halley bay, 798 - 799 m, 10 fév. 1989. - ISH 4-1991: 1 ex., 172,0 mm Ls, même station que MNHN 1991-353.

Diagnose

Mensurations (10 exemplaires). - Lt: 184,8 - 227,0 mm; Ls: 172,0 - 209,3 mm; Hl: 17,4 - 20,9%; Hc: 26,0 - 29,3%; HcA: 21,9 - 27,8%; O (n=9): 21,0 - 31,4%; oB: 5,5 - 7,8%; PréA: 29,6 - 35,3%; PréD: 21,2 - 26,0%.

Numérations. - D: 55(2) 56(3) 57(4) 58(1); A: 50(2) 51(5) 52(2) 53(1); P: 23(2) 24(2) 25(2) 26(3) 27(1) dont 18-20 supérieurs et 5-7 inférieurs; C: 9(9) 10(1); Vc: 60(2) 61(1) 62(3) 63(4).

P. valentinae atteint de grandes tailles. Le nombre de vertèbres est moyen (59 - 63). Le nombre de rayons aux nageoires pectorales (21 - 25) et anale (49 - 53) est élevé (Andriashev, 1986). L'ouverture branchiale est assez longue et dépasse l'implantation des premiers rayons de la pectorale. La coloration rose sur le vivant est caractéristique, avec les rayons des nageoires dorsale et anale plus sombres ainsi que le museau.

Cette espèce, très colorée pour un Liparinae antarctique, est assez caractéristique et ne pose pas de problème majeur d'identification. Sa présence était seulement connue d'un secteur limité (environ 34°E) du plateau continental est-antarctique et sa signalisation en mer de Weddell laisse supposer une répartition plus circumantarctique. La distribution bathymétrique observée (796 - 805 m) est un peu plus faible que celle qui était connue (940 - 1100 m) mais reste dans un intervalle bathymétrique profond qui semble être celui de l'espèce. Son mode de vie benthique ou épibenthique est probable car deux types d'engins ont permis sa capture.

***Paraliparis* sp.**

Matériel examiné

MNHN 1988-70: 1 ex., 97,2 mm Ls, "Marion-Dufresne", Station 82 CP301, 45°49'5S - 51°17'E, campagne MD30/BIOMASS, Crozet, 995 - 1055 m, 1er mars 1982.

Diagnose

Mensurations. - Lt: 104,1 mm; Ls: 97,2 mm; LH: 22,3%; Hc: 15,5%; HcA: 11,5%; O: 30,0%; oB: 3,4%; PréA: 41,8%; PréD: 21,5%.

Numérations. - D: 59; A: 50; P: 25 dont 19 supérieurs, 3 intermédiaires et 3 inférieurs; C: 8; Ve: 65.

Ce spécimen en assez mauvais état diffère du spécimen de *P. thalassobathyalis* collecté à la même station, en particulier par ses caractères méristiques de valeurs bien plus élevées, mais une diagnose précise ne peut être fournie.

CONCLUSION

En plus des descriptions nouvelles, cette étude permet de préciser quelques caractères méristiques d'espèces peu connues (*C. continentalis*, *P. mawsoni*). La distribution géographique est fortement élargie pour des espèces telles que *P. copei kerguelensis*, *P. mawsoni*, *P. gracilis*, *P. leobergi*, *P. thalassobathyalis* et *P. valentinae*. La répartition bathymétrique est enfin précisée pour *P. gracilis*, *P. neelovi* et *P. valentinae*.

L'identification spécifique dans le genre *Paraliparis* est facilitée par l'utilisation des critères externes comme la longueur des spécimens, l'extension de l'ouverture branchiale, et sa position par rapport aux rayons de la nageoire pectorale, la disposition et le nombre de rayons à la nageoire pectorale, la coloration des ouvertures buccale et branchiale ainsi que du péritoneum et enfin l'intervalle bathymétrique de capture. Il n'en reste pas moins indispensable de recourir aux clés d'identification les plus récentes (Andriashev, 1986; Stein et Andriashev, 1990) pour compléter et vérifier la diagnose.

Les récentes descriptions d'espèces du genre *Careproctus* dans l'océan Austral et dans les régions proches permettent également d'établir des groupements sur la base des caractères méristiques et bathymétriques (Tableau I). Ainsi *C. falklandicus* et *C. pallidus* se distinguent par un nombre très faible de vertèbres et de rayons aux nageoires dorsale et anale. *C. acaecus*, *C. aculeolatus*, *C. armatus*, *C. atrans*, *C. cactiformis*, *C. herwigi*, *C. parini* et *C. smirnovi* forment également un groupe possédant des valeurs faibles pour ces caractères. *C. georgianus* et *C. longipectoralis* se distinguent, en revanche, par des valeurs très élevées pour les mêmes caractères. Les autres espèces (*C. aureomarginatus*, *C. credispinulosus*, *C. continentalis*, *C. macranchus*, *C. novaezelandiae*, *C. polarsterni*, *C. profundicola* et *C. steini*) possèdent des valeurs moyennes. Le nombre de rayons à la nageoire pectorale permet d'individualiser les espèces au sein de ces groupes. Enfin la distribution bathymétrique semble également être un bon critère de séparation. Seules trois espèces (*C. falklandicus*, *C. georgianus* et *C. pallidus*) fréquentent les faibles profondeurs. Les zones bathyales et abyssales sont le domaine de *C. armatus*, *C. atrans*, *C. aureomarginatus*, *C. herwigi*, *C. macranchus*, *C. longipectoralis*, (*C. novaezelandiae*), *C. profundicola* et *C. smirnovi*. Toutes les autres espèces sont présentes sur les accores des plateaux jusqu'à la pente. Il est cependant prématuré d'établir une clé d'identification plus complète que celle d'Andriashev et Prirodina (1990,b) pour le genre *Careproctus* en raison de la rareté des spécimens capturés pour chaque espèce.

Remerciements. - La Mission de Recherche du Territoire des Terres Australes et Antarctiques Françaises ainsi que la Fondation Européenne pour la Science et l'Alfred Wegener Institute sont chaleureusement remerciés pour m'avoir permis de participer aux campagnes du "Marion-Dufresne" et du "Polarstern". Les spécimens collectés très récemment dans le secteur indien de l'océan Austral m'ont été généreusement prêtés par R. Williams (Antarctic Division, Kingston, Australie) et M. Stehmann (ISH, Hambourg, Allemagne) m'a fait parvenir les récoltes non déterminées de la campagne ANTV/3. A. Andriashev (ZIL, Saint Petersbourg, Russie) a fortement contribué à l'avancement de ce travail en me fournissant du matériel comparatif très intéressant et en me communiquant ses publications les plus récentes, primordiales pour l'étude du genre *Careproctus*. Ce travail aurait été très incomplet sans les radiographies réalisées avec compétence par C. Ozouf-Costaz et J. Abel. Les talents de dessinatrice de C. Vachelot ont été appréciés pour la figuration de *C. profundicola*. C. Bonillo a réalisé les clichés photographiques illustrant cet article et P. Caparroy en a assuré les tirages; qu'ils en soient remerciés. Enfin j'ai apprécié les conseils de M.L. Bauchot et J.C. Hureau.

RÉFÉRENCES

ABLE K.W. & D.E. McALLISTER, 1980. - Revision of the snailfish genus *Liparis* from Arctic Canada. *Can. Bull. Fish. Aquat. Sci.*, 208: 1-52.

ANDRIASHEV A.P., 1939. - Essay on the zoogeography and origin of the fish fauna of the Bering sea and adjacent waters (en russe). Univ. Leningrad, 185 pp.

ANDRIASHEV A.P., 1964. - Review of the fish fauna of the Antarctic (en russe). Issled. fauni Morei 2(10) *Rez. Issled Sov. Antarkt. Eksped.*, 2: 335-386.

ANDRIASHEV A.P., 1980. - A new liparid fish in McMurdo Sound. *Antarct. J. U.S.*, 15(5): 150.

ANDRIASHEV A.P., 1982. - Review of the genus *Paraliparis* (Liparidae) from the East Antarctic. *J. Ichthyol.*, 22(4): 531-542.

ANDRIASHEV A.P., 1986. - Review of the snailfish genus *Paraliparis* (Scorpaeniformes: Liparididae) of the Southern Ocean. Theses Zoologicae 7, Koeltz Sci. Books, Koenigstein: 204 pp.

ANDRIASHEV A.P., 1990a. - On the probability of the transoceanic (non-Arctic) dispersal of secondary deepwater fish species of boreal-Pacific origin into the depths of the North Atlantic and Arctic Ocean (family Liparididae, as exemple). *J. Ichthyol.*, 30(2): 1-9.

ANDRIASHEV A.P., 1990b. - Remarks on the taxonomic status of the Antarctic species *Paraliparis edentatus* (Liparididae) and description of a new genus. *J. Ichthyol.*, 30(2): 60-66.

ANDRIASHEV A.P., 1990c. - Redescription of the syntypes of "*Liparis antarctica Putnam* n. subsp. (?) *falklandica* Lönnberg" with description of two new species of the genus *Careproctus* from the bathyal depths of Argentina and New Zealand (en russe). *Proc. Zool. Inst.*, Leningrad, 222: 5-17.

ANDRIASHEV A.P., 1991a. - New species of the Patagonian liparid fishes of the genus *Careproctus* (Scorpaeniformes, Liparididae) (en russe). *Inf. Bull. Sov. Antarkt. Exsped.*, 116: 10-24.

ANDRIASHEV A.P., 1991b. - The new species of liparidid fishes of the genus *Careproctus* (Scorpaeniformes, Liparididae) from Patagonia, second report (en russe). *Vop. Ikhtiol.*, 31(5): 707-716.

ANDRIASHEV A.P. & V.P. PRIRODINA, 1990a. - Notes of the first records of Liparid fishes of the genus *Careproctus* (Liparididae) from the coasts of the Antarctic continent with descriptions of three new species. *UO*, 39: 1-14.

ANDRIASHEV A.P. & V.P. PRIRODINA, 1990b. - A review of Antarctic species of the genus *Careproctus* (Liparididae) and notes on the carcinophilic species of this genus. *J. Ichthyol.*, 30(6): 63-76.

ARNAUD P.M., 1984. - MD30/BIOMASS à bord du "Marion-Dufresne", 29 janvier - 13 mars 1982. Rapport des campagnes à la mer. Mission de Recherche des TAAF, N°82/01, 46 pp.

ARNAUD P.M. & J.C. HUREAU, 1979. - Compte-rendu de la campagne MD08/Benthos (7 mars - 26 avril 1976): liste des stations et données scientifiques générales. *CNFRA*, 44: 1-38.

BURKE V., 1930. - Revision of the fishes of the family Liparidae. *Bull U.S. Nat. Mus.*, 150: 294 pp.

DUHAMEL G., 1987. - Ichtyofaune des secteurs indien occidental et atlantique oriental de l'océan Austral. Biogéographie, cycles biologiques et dynamique des populations. Thèse de Doctorat d'Etat. Université Paris VI, 687 pp.. Microfiche SN 87 200 447, Institut d'Ethnologie, 512 pp.

DUHAMEL G., 1990. - Ichtyologie: 125-131. *In:* MD42/SIBEX à bord du "Marion-Dufresne" 3 janvier - 18 février 1985. Les rapports des campagnes à la mer. Mission de Recherche des TAAF, N°85-01, 210 pp.

DUHAMEL G. & R. WILLIAMS, 1990. - Ichtyofaune démersale. Analyse des captures de chalut à perche: 149-172. *in* MD42/SIBEX à bord du "Marion-Dufresne" 3 janvier - 18 février 1985. Les rapports des campagnes à la mer. Mission de Recherche des TAAF. N°85-01, 210 pp.

GUILLE A., 1977. - La campagne MD04/Benthos du "Marion-Dufresne" (14 février - 23 mars 1975). *CNFRA*, 42: 3-40.

HUREAU J.C., 1976. - La campagne d'océanographie biologique MD03/Ichtyo à bord du "Marion-Dufresne". *CNFRA*, 39: 3-26.

HUREAU J.C., BALGUERIAS E., DUHAMEL. G., KOCK K.H., OZOUF-COSTAZ C. & M.G. WHITE, 1990. - Fish Fauna of the Eastern Weddell Sea 130-138. *In:* The Expedition ANTARKTIS VII/4 (EPOS le 3) and VII/5 of RV "Polarstern" in 1989. (Arntz W., Ernst W. & I. Hempel, eds). *Ber. Polarforsch.*, 68: 217 pp.

KIDO K., 1988. - Phylogeny of the family Liparididae, with the taxonomy of the species found around Japan. *Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ.*, 35(2): 125-256.

LLORIS D. & J. RUCABADO, 1991. - Ictiofauna del canal Beagle (Tierra de Fuego), aspectos ecologicos y analisis biogeografico. *Pub. Espec. inst. Esp. Oceanogr.*, 8: 1-182.

SCHNACK-SCHIEL S. & G. HEMPEL. - Fahrtabschnitt ANT V/3 (Kapstadt - Kapstadt): 127-249. *In:* Die Winter-Expedition mit " Polarstern" in die Antarktis, ANTV/1-3. *Ber. Polarforsch.*, 39: 1-259.

STEIN D.L. 1978. - A review of the deepwater Liparidae (Pisces) from the coast of Oregon and adjacent waters. *Occ. Pap. calif. Acad. Sci.*, 127: 1-55.

STEIN D.L. & A.P. ANDRIASHEV, 1990. - Liparididae. *In:* Antarctic Fishes (Gon & Heemstra, eds), pp. 231-255. J.L.B. Smith Inst. of Ichthyol., Grahamstown.

STEIN D.L. & L.S. TOMPKINS, 1989. - New species and new records of rare Antarctic *Paraliparis* fishes (Scorpaeniformes: Liparididae). *Ichthyol. Bull. J.L.B. Smith Inst. Ichthyol.*, 53: 1-8.

Reçu le 11.05.1992.
Accepté pour publication le 10.07.1992.